موقع حل دروسي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملخصات والتحاضير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح ومبسط مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين على موقع حل دروسي

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

المهارات الرقمية

الصف الخامس الابتدائي

الفصول الدراسية الثلاثة

طبعة 1446 - 2024

يوزع مجاناً ولا يباع

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

ⓒ وزارة التعليم، ١٤٤٤ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم
المهارات الرقمية – الصف الخامس الابتدائي – الفصول الدراسية الثلاثة.
/ وزارة التعليم – ط ١٤٤٥ .– الرياض ، ١٤٤٤ هـ
٤٢٢ ص ؛ ٢١ x ٢٥,٥ سم
ردمك: ٩-٤٤٧-٥١١-٦٠٣-٩٧٨
١- الحواسيب – طرق التدريس – السعودية أ.العنوان
ديوي ٠٠٤,٠٧١٢ ١٤٤٤/٩٢٣٨

رقم الإيداع: ١٤٤٤/٩٢٣٨
ردمك: ٩-٤٤٧-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"

ien.edu.sa

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم:

يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.

fb.ien.edu.sa

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الناشر: شركة تطوير للخدمات التعليمية

تم النشر بموجب اتفاقية خاصة بين شركة Binary Logic SA وشركة تطوير للخدمات التعليمية
(عقد رقم 2021/0010) للاستخدام في المملكة العربية السعودية

حقوق النشر © Binary Logic SA 2024

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في أنظمة استرجاع البيانات أو نقله بأي شكل أو بأي وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية أو بالنسخ الضوئي أو التسجيل أو غير ذلك دون إذن كتابي من الناشرين.

يُرجى ملاحظة ما يلي: يحتوي هذا الكتاب على روابط إلى مواقع ويب لا تُدار من قبل شركة Binary Logic. ورغم أنَّ شركة Binary Logic تبذل قصارى جهدها لضمان دقة هذه الروابط وحداثتها وملاءمتها، إلا أنها لا تتحمل المسؤولية عن محتوى أي مواقع ويب خارجية.

إشعار بالعلامات التجارية: أسماء المنتجات أو الشركات المذكورة هنا قد تكون علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة وتُستخدم فقط بغرض التعريف والتوضيح وليس هناك أي نية لانتهاك الحقوق. تنفي شركة Binary Logic وجود أي ارتباط أو رعاية أو تأييد من جانب مالكي العلامات التجارية المعنيين. تُعد Microsoft و Windows و Windows Live و Outlook و Access و Excel و PowerPoint و OneNote و Skype و OneDrive و Bing و Edge و Internet Explorer و Teams و Visual Studio Code و MakeCode و Office 365 علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Microsoft Corporation. وتُعد Google و Gmail و Chrome و Google Docs و Google Drive و Google Maps و Android و YouTube علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Google Inc. وتُعد Apple و iPad و iPhone و Pages و Numbers و Keynote و iCloud و Safari علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Apple Inc. وتُعد LibreOffice علامة تجارية مُسجَّلة لشركة Document Foundation. وتُعد Facebook و Messenger و Instagram و WhatsApp علامات تجارية تمتلكها شركة Facebook والشركات التابعة لها. وتُعد Twitter علامة تجارية لشركة Twitter، Inc. يعد اسم Scratch وشعار Scratch و Scratch Cat علامات تجارية لفريق Scratch. تعد "Python" وشعارات Python علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Python Software Foundation.
micro: bit وشعار micro: bit هما علامتان تجاريتان لمؤسسة Micro: bit التعليمية. Open Roberta هي علامة تجارية مسجلة لـ Fraunhofer IAIS. تُعد VEX و VEX Robotics علامتين تجاريتين أو علامتي خدمة لشركة Innovation First, Inc.

ولا ترعى الشركات أو المنظمات المذكورة أعلاه هذا الكتاب أو تصرح به أو تصادق عليه.

حاول الناشر جاهدا تتبع ملاك الحقوق الفكرية كافة، وإذا كان قد سقط اسم أيٍّ منهم سهوًا فسيكون من دواعي سرور الناشر اتخاذ التدابير اللازمة في أقرب فرصة.

binarylogic

كتاب المهارات الرقمية هو كتاب معد لتعليم المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي في العام الدراسي 1446 هـ ، ويتوافق الكتاب مع المعايير والأطر الدولية والسياق المحلي، سيزود الطلاب بالمعرفة والمهارات الرقمية اللازمة في القرن الحادي والعشرين. يتضمن الكتاب أنشطة نظرية وعملية مختلفة تقدم بأساليب مبتكرة لإثراء التجربة التعليمية وموضوعات متنوعة وحديثة مثل: مهارات التواصل والعمل الجماعي، حل المشكلات واتخاذ القرار، المواطنة الرقمية والمسؤولية الشخصية والاجتماعية، أمن المعلومات، التفكير الحاسوبي، البرمجة والتحكم بالروبوتات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

فهرس الفصول الدراسية

الفصل الدراسي الأول 6

الفصل الدراسي الثاني 140

الفصل الدراسي الثالث 286

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الفصل الدراسي الأول

الفهرس

الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات 10

- هل تذكر؟ 12

الدرس الأول: أجهزة الحاسب 13

- ما الحاسب؟ 13
- أنواع أجهزة الحاسب 13
- أدوات الحاسب التفاعلية 15
- لنطبق معًا 18

الدرس الثاني: أجزاء الحاسب 23

- أجزاء الحاسب الرئيسة 23
- أجهزة التخزين الخارجية 25
- أجهزة الإدخال 26
- أجهزة الإخراج 30
- لنطبق معًا 32

الدرس الثالث: الملفات والمجلدات 37

- حجم الملف 37
- إنشاء اختصار 37
- الملفات والمجلدات المضغوطة 39
- طريقة عرض قائمة الملفات 42
- سلة المحذوفات 44
- لنطبق معًا 45
- مشروع الوحدة 53
- برامج أخرى 54
- في الختام 55
- جدول المهارات 55
- المصطلحات 55

الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات 56

- هل تذكر؟ 58

الدرس الأول: الصور والرسومات 60

- إدراج صورة من الإنترنت 60
- إدراج صورة من جهاز الحاسب 61

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

- تعديل الصور 61
- إدراج الأشكال 63
- لنطبق معًا 64

الدرس الثاني: التنسيق المتقدم 67

- حذف النص المحدد 67
- كتابة الحروف الكبيرة في اللغة الإنجليزية 68
- تنسيق الفقرات 69
- نصائح وإرشادات لتنسيق الفقرات 72
- إظهار وإخفاء الأحرف غير القابلة للطباعة 73
- لنطبق معًا 74

الدرس الثالث: إدراج الرسومات التوضيحية 79

- إدراج الرسوم التوضيحية 79
- تنسيق الرسوم التوضيحية 81
- أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt 82
- لنطبق معًا 85

الدرس الرابع: التدقيق والطباعة 88

- التدقيق والتحقق من الأخطاء 88
- البحث عن المرادفات 89
- الطباعة 90
- لنطبق معًا 92
- مشروع الوحدة 95
- برامج أخرى 96
- في الختام 97
- جدول المهارات 97
- المصطلحات 97

الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش 98

- هل تذكر؟ 100

الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج 102

- ما البرنامج؟ 102
- اتباع التعليمات 103
- المخطط الانسيابي 104
- خطوات إنشاء برنامج 105
- لنطبق معًا 107

الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش 110

- ما الكائن الرسومي؟ 110
- حذف الكائن 111
- إضافة كائن جديد 111
- مظاهر الكائن 113
- جعل الكائن يتحرك 115
- حركات الكائن 116
- تكرار الكائن 117

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

- إضافة مؤثر صوتي للكائن 118
- لنطبق معًا 119

الدرس الثالث: المعاملات الشرطية 121

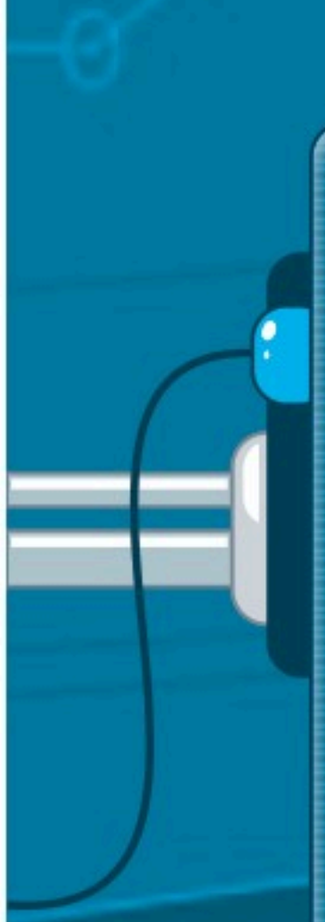
- لبنات اسأل وأجب 121
- لبنة اربط 122
- إجراء محادثة مع الكائن 122
- الشروط 124
- المعاملات الشرطية في سكراتش 124
- كيفية عمل لبنة إذا ( ) ثم الشرطية 125
- جرب بنفسك 126
- لنطبق معًا 128
- مشروع الوحدة 132
- في الختام 133
- جدول المهارات 133
- المصطلحات 133

اختبر نفسك 134

- السؤال الأول 134
- السؤال الثاني 135
- السؤال الثالث 136
- السؤال الرابع 137
- السؤال الخامس 138
- السؤال السادس 139

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات



أهلًا بك

في هذه الوحدة ستتعرف على أنواع مختلفة من أجهزة الحاسب، وعلى الأجزاء الرئيسة للحاسب، وأين تُخزِّن ملفاتك. كما ستتعرف على أنواع مختلفة من الطابعات، وكيف تتعامل مع الملفات والمجلدات بطريقة أكثر تقدمًا.

الأدوات

> مايكروسوفت ويندوز
(Microsoft Windows)

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

> التمييز بين أنواع أجهزة الحاسب.
> أدوات الحاسب التفاعلية.
> الأجزاء الرئيسة لأجهزة الحاسب.
> التمييز بين أجهزة الإدخال والإخراج.
> التمييز بين أجهزة التخزين الخارجية.
> أنواع الطابعات.
> إنشاء اختصار للملفات والمجلدات.
> ضغط الملفات والمجلدات.
> عرض الملفات في المجلد بطريقة مختلفة.

هل تذكر؟

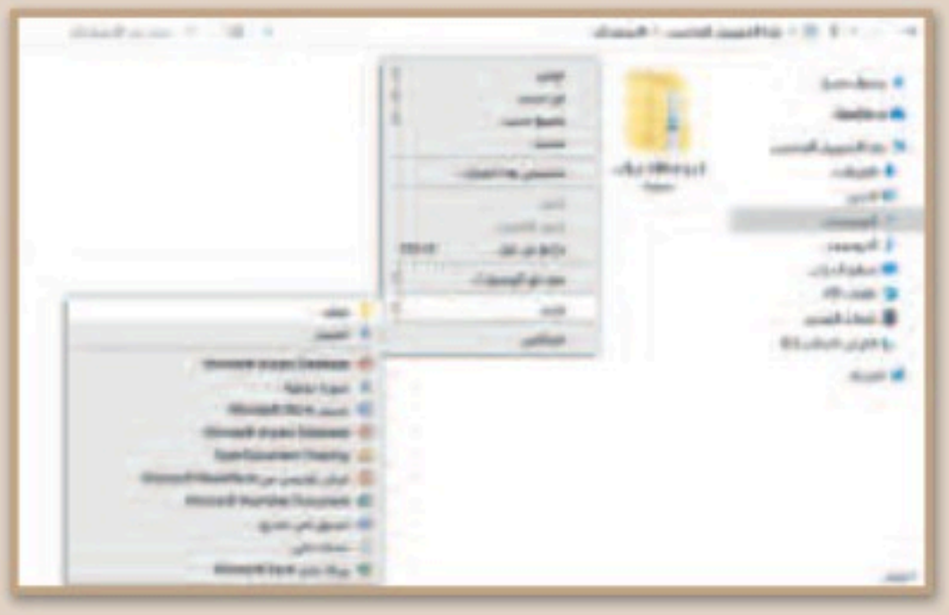
ملف مستند

ما الملف؟

تسمى البيانات المخزنة والمعلومات الموجودة في الحاسب باسم **الملفات** (Files). هناك العديد من أنواع الملفات، يمكن أن يكون الملف عبارة عن نص، أو صورة، أو ملف صوتي، أو عرض تقديمي، أو فيديو.

ما المجلد؟

المجلد (Folder) هو مساحة تخزينية على القرص الصلب في الحاسب حيث يمكنك حفظ وتنظيم الملفات والبرامج الخاصة بك.

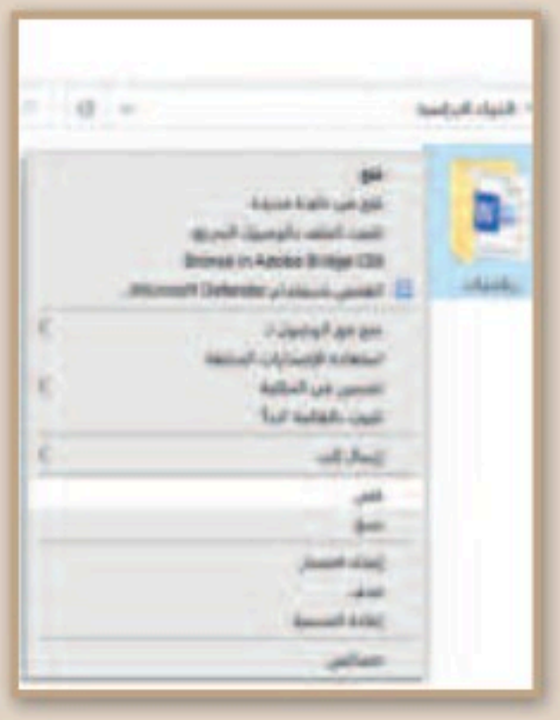


كيفية إنشاء مجلد؟

> اختر المكان الذي تريد إنشاء مجلد جديد فيه، على سبيل المثال: **سطح المكتب** (Desktop).

> اضغط بزر الماوس الأيمن على منطقة فارغة.

> تظهر قائمة، اختر منها **جديد** (New) ثم **مجلد** (Folder).



كيفية نقل مجلد؟

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على المجلد ومن القائمة اختر **قص** (Cut).

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على الموقع الذي تريد نقله ومن القائمة اختر **لصق** (Paste).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: أجهزة الحاسب

تُستخدم أجهزة الحاسب بكثرة في حياتنا اليومية لأداء مهام محددة مثل كتابة المستندات ورسم الصور والاستماع إلى المقاطع الصوتية ومشاهدة مقاطع الفيديو والتواصل مع الأصدقاء وغير ذلك.

ما الحاسب؟

الحاسب هو أحد أنواع الأجهزة الإلكترونية الذي يمكنه اتباع تعليمات محددة لاتخاذ القرارات والقيام بالكثير من الأمور المفيدة.

أنواع أجهزة الحاسب

تتوافر في الأسواق أنواعٌ مختلفة من أجهزة الحاسب، ومن أكثرها شيوعًا الحاسبات المكتبية والمحمولة وأجهزة الحاسب اللوحية.

1. الحاسب المكتبي (Desktop Computers)

يستخدم الحاسب المكتبي في المكتب والمدرسة والمنزل، ويتكون من عدة أجزاء متصلة هي الشاشة ولوحة المفاتيح والفأرة ووحدة النظام ومكبرات الصوت.

تتمثل ميزة الحاسبات المكتبية في إمكانية إزالة الأجزاء القديمة واستبدالها بأخرى جديدة.

انتبه

من المهم أن تتوفر الإضاءة الكافية في مكان العمل أو الدراسة، ويفضل الاعتماد على الضوء الطبيعي أو المصابيح ذات الإضاءة المعتدلة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

2. الحاسب المحمول (Laptop)

أجهزة الحاسب المحمول هي أجهزة تتسم بالكفاءة وتماثل تقريبًا قوة أجهزة الحاسب المكتبية. تتميز بخفة الوزن وسهولة الحمل والاستخدام في أي مكان تقريبًا، وتحتوي على بطارية داخلية. يعتبر النوت بوك أحد أنواع أجهزة الحاسب المحمولة صغيرة الحجم.

يمكن أن يتراوح عمل بطارية الحاسب المحمول ما بين 2 إلى 8 ساعات.

3. الحاسب اللوحي (Tablet)

أجهزة الحاسب اللوحية هي أحدث الأنواع التي انضمت إلى عالم الحاسبات. لا تحتوي هذه الأجهزة في العادة على لوحة مفاتيح، ويتم إدخال البيانات عن طريق اللمس. يماثل حجمها حجم كتاب تقريبًا أو هاتف ذكي كبير. تتيح لك الأجهزة اللوحية القيام بالعديد من الأشياء التي يقوم بها الحاسب المكتبي.

4. الهواتف الذكية (Smartphones)

تعد الهواتف الذكية في الوقت الحاضر بمثابة أجهزة حاسب مصغرة. حيث يمكنك من خلالها الاتصال بأصدقائك أو أقاربك، كما يمكنك استخدامها في تصفح الإنترنت، وإرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية، والدردشة مع الآخرين وممارسة الألعاب الإلكترونية.

5. مشغلات ألعاب الفيديو (Game Consoles)

مشغلات ألعاب الفيديو هي أجهزة تتيح لك اللعب بألعاب الفيديو بشكل فردي أو جماعي عبر الإنترنت وتصفح المواقع الإلكترونية.

انتبه

خذ استراحة قصيرة على فترات منتظمة أثناء جلوسك على الحاسب.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

أدوات الحاسب التفاعلية

يمكنك استخدام لوحة المفاتيح والفأرة للتعامل مع جهاز الحاسب، ولكن هناك العديد من الأدوات التي تتيح التعامل مع أجهزة الحاسب بشكل ممتع.

1. لوحة اللمس (Touchpad)

تُعد لوحة اللمس بديلًا للفأرة، وتحتوي على سطح خاص يمكنه التعرف على موضع أصابعك من المؤشر على الشاشة.

يمكنك العثور على لوحات اللمس في أجهزة الحاسب المحمولة وبعض الأجهزة الأخرى مثل مشغلات الوسائط. يمكن لبعض لوحات اللمس الجديدة أن تميز الحركة عن طريق أكثر من إصبع، حيث يمكن استخدام عدة أصابع للتكبير والتصغير من خلال التأشير.

2. شاشة اللمس (Touchscreen)

أصبح بالإمكان استخدام جهاز الحاسب دون لوحة مفاتيح أو فأرة أو لوحة لمس، وذلك من خلال الشاشات التي تعمل باللمس حيث تعمل كوحدة إدخال أيضًا.

اقتصر استخدام الشاشات القابلة للمس في الماضي على المستشفيات والمصانع لأغراض خاصة وذلك لارتفاع ثمنها، أما الآن فقد أصبحت متاحة في كل مكان بأسعار معقولة وتستخدم بشكل واسع في شاشات أجهزة الحاسب اللوحية والهواتف الذكية والحاسبات المكتبية أيضًا.

يُرفق مع بعض أجهزة الحاسب اللوحية والهواتف الذكية قلم ذو رأس رفيع يسمى Stylus، ويمكن من خلاله الكتابة والرسم على شاشات هذه الأجهزة. الشاشة التي تعمل باللمس حساسة للأصابع ولذلك من الجيد استخدام القلم الخاص المسمى Stylus. يحتوي هذا القلم عادة على جانبٍ دقيق من جهة، وممحاة رقمية من الجهة الأخرى.

نصيحة

من المهم حماية الشاشة القابلة للمس بالبلاستيك الواقي من الخدوش.

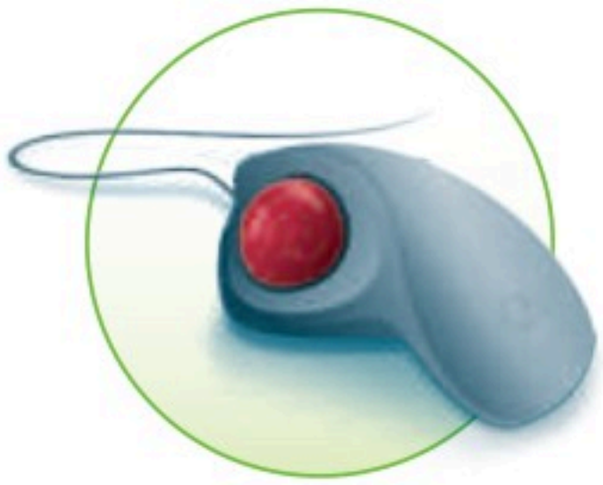
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

3. لوح الرسم أو المحول الرقمي (Graphic tablet)

يسمح لوح الرسم الرقمي (Graphic tablet) برسم الصور يدويًا بشكل مشابه للرسم بالورقة والقلم، وتحظى هذه الأجهزة بشعبية كبيرة بين المصممين والرسامين.

4. كرة التتبع (Trackball)

كرة التتبع (Track Ball) تشبه فأرة مقلوبة ذات كرة كبيرة، يتم استخدامها لتحريك المؤشر.



5. لوحة الألعاب (Gamepad)

هي نوع من أجهزة التحكم للألعاب، وتوجد بأشكال مختلفة منها مايوجد به عصا للتحكم لمحاكاة الطيران أو ألعاب الحركة، ومنها مايشبه عجلة القيادة والتي تستخدم بشكل خاص في ألعاب محاكاة قيادة السيارات.

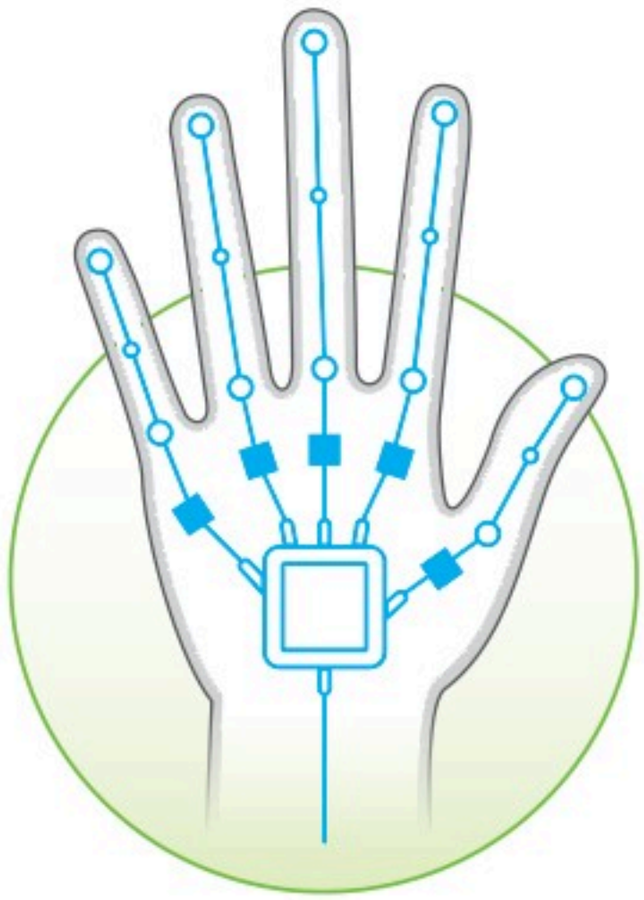
يطلق على لوحة الألعاب أحيانًا تسمية **جوي باد** (Joypad) أو **لوحة التحكم** (Control pad).

6. نينتندو وي (Nintendo Wii) للتحكم عن بعد

لقد مثّل جهاز التحكم (الريموت) الخاص بجهاز ألعاب **وي** (Wii) ثورة في عالم الألعاب، حيث قدَّم لأول مرة تجربة واقعية للغاية تشبه الإمساك بمضرب التنس أو البيسبول. يمكنه التحكم في اللعبة وإدراك اتجاه الحركة نحو الأعلى والأسفل ولليمين ولليسار وكذلك للأمام وللخلف، وكذلك حركة دوران اليد.

7. نظارات الواقع الافتراضي (Virtual Reality (VR) headsets)

يُمثِّل الواقع الافتراضي نوعًا من محاكاة الواقع الحقيقي بشكل ثري من خلال استخدام نظارات الواقع الافتراضي، والتي تعطينا انطباعًا بوجودنا في عالم مختلف تمامًا. تشمل هذه النظارات العديد من الأزرار وأدوات التحكم في الحركة، والتي تستخدم عادةً في ألعاب الفيديو.



8. قفازات الواقع الافتراضي (VR gloves)

يشبه قفاز الواقع الافتراضي أي قفازٍ آخر يمكن أن يرتديه الشخص، حيث إنه يوفر استجابة سريعة ودقة متناهية وراحة في التوصيل والتشغيل لنقل حركات اليد إلى بيئة الواقع الافتراضي، كما يتيح القفاز عملية الاستشعار عن طريق اللمس والتحكم في تلك البيئة.

نصيحة

لمنع اللاعبين من إسقاط أو رمي جهاز Wii Remote عن طريق الخطأ، يمكن استخدام شريط معصم. يمكن أيضًا تغليف الريموت بغلافٍ مطاطي واقٍ لحمايته من الكسر والتلف.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع أجهزة الحاسب

ضع الرقم الصحيح بمقابل كل جملة.

1

2

يمكنك حمله في أي مكان تقريبًا.	○
له أجزاء متصلة ببعضها البعض.	○
يمكن أن يتراوح عمل بطاريته ما بين 2 إلى 8 ساعة.	○
أحد أنواع هذا الجهاز هو النوت بوك.	○
هذا الجهاز يحتوي على لوحة اللمس.	○
لا يتكون من جهاز واحد.	○

تدريب 2

أدوات الحاسب التفاعلية

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. كرة التتبع تبدو مثل الفأرة المقلوبة.		
2. نظارات الواقع الافتراضي تَستخدم قلمًا للتفاعل معها.		
3. قفازات الواقع الافتراضي هي نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.		
4. عجلة القيادة تُعدّ شكلًا خاصًا من لوحة الألعاب.		
5. جهاز نينتندو وي (Nintendo Wii) يبدو كأنه قفاز بسيط.		
6. لا يمكن العثور على لوحات اللمس في أجهزة الحاسب المحمولة.		
7. عصا التحكم تُعتبر وحدة تحكم شائعة في الألعاب.		
8. قفازات الواقع الافتراضي تُسهِّل التحكم في الحركة الدقيقة.		
9. نظارات الواقع الافتراضي تحظى بشعبية كبيرة بين المصممين والرسامين.		
10. تسمى لوحة الألعاب أيضًا جوي باد.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

أدوات الحاسب التفاعلية

اختر الإجابة الصحيحة.

1.لوحة اللمس	يمكنها أن تحل محل الفأرة.	○
	توجد على الهواتف الذكية.	○
	هناك واحدة على العديد من مشغلات الوسائط.	○
2. لوح الرسم أو المحول الرقمي (Graphic tablet)	لا يمكنك الرسم بأصابعك.	○
	يستخدمه العديد من المصممين والرسامين.	○
	نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.	○
3. نينتندو وي (Nintendo Wii) للتحكم عن بعد	يُستخدم لكتابة نص.	○
	يمكن استخدامه كجهاز إشارة محمول باليد.	○
	يكثر استخدامه من قبل المصممين والرسامين.	○
4. قفاز الواقع الافتراضي	يوفر استجابة سريعة.	○
	يجعل عملك أكثر صعوبة.	○
	تُسمى أيضًا لوحة التحكم.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 4

أدوات الحاسب التفاعلية

املأ الفراغات باستخدام هذه الكلمات:

شاشة لمس | تفاعليًّا | قفاز الواقع الافتراضي

نظارات الواقع الافتراضي | Wii

عصا التحكم

مرحبًا، لقد اشتريت هاتف ذكي جديد بالأمس.

نعم، ومن السهل جدًا كتابة رسالة قصيرة فيه.

يمكنك شراء _____ واستخدامها للعب ألعاب الفيديو. اعتدت أن ألعب ألعاب على جهاز الحاسب باستخدام _____ لكنني لم أعد استخدمها الآن. أنا أفكر في شراء _____ لالتقاط حركة اليد والأصابع بالكامل.

حقًّا؟ هل به _____؟

رائع، في الشهر الماضي اشتريت جهاز _____ جديدًا للعب ألعاب الفيديو. إنه _____ ويبدو كجهاز تحكم عن بعد.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 5

أنواع أجهزة الحاسب

صِل صور أجهزة الحاسب بما يناسبها في النص المقابل.

1. له تقريبًا نفس قوة جهاز الحاسب المكتبي.	
2. تُستخدم بشكل أساسي للعب في ألعاب الفيديو.	
3. يقارب حجم كتاب.	
4. يمكن تحديثها بسهولة.	
5. يُمكنك استخدامه للاتصال بالآخرين وتصفح الإنترنت.	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

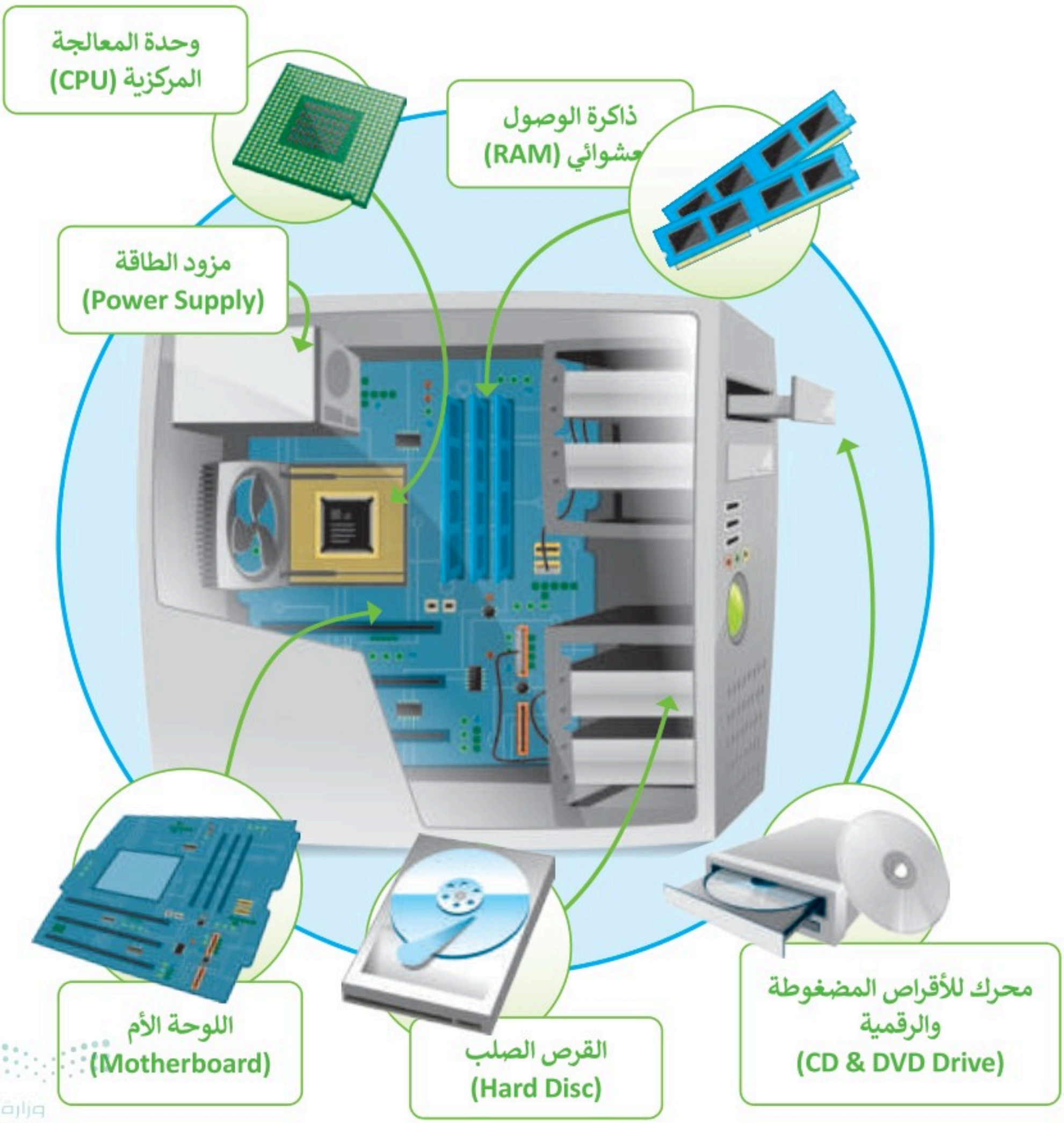
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

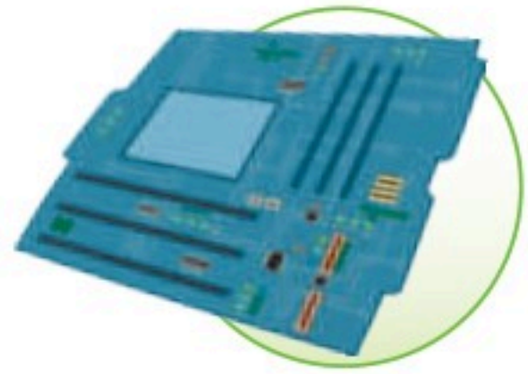
الدرس الثاني: أجزاء الحاسب

أجزاء الحاسب الرئيسة

تعرفت سابقًا على مكونات أجهزة الحاسب والأجهزة الملحقة بها؛ وفي هذا الدرس ستتعرف أكثر على المكونات الرئيسة الموجودة في وحدة النظام والتي يحتاجها الحاسب ليعمل.

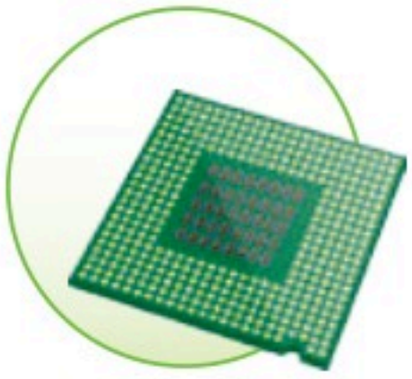


وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



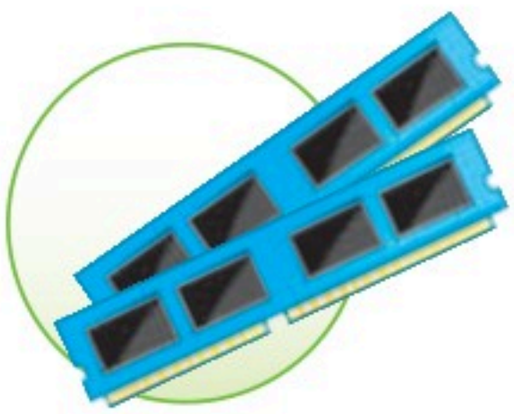
1. اللوحة الأم (Motherboard)

اللوحة الأم هي بمثابة المركز الرئيس للحاسب، الذي تتصل به جميع الأجزاء الأخرى كوحدة المعالجة المركزية والذاكرة و القرص الصلب، والأجهزة الملحقة الأخرى، و تتمثل مهمة اللوحة الأم في جعل كل هذه الأجزاء متصلة وتعمل معًا بنجاح.



2. المعالج أو وحدة المعالجة المركزية (Central Processing Unit - CPU)

وحدة المعالجة المركزية هي بمثابة "العقل" للحاسب، والجزء الذي ينفذ جميع العمليات التي تمكن الحاسب من القيام بمهامه. كما ترتبط سرعة معالجة البيانات في الحاسب بسرعة وحدة المعالجة المركزية، فالوحدة الأسرع تتيح معالجة المزيد من البيانات في وقت أقصر.



3. ذاكرة الوصول العشوائي (Random Access Memory - RAM)

ذاكرة الوصول العشوائي هي الذاكرة الرئيسة للحاسب. يتم استخدامها لتخزين البيانات التي تحتاجها وحدة المعالجة المركزية لفترة قصيرة جدًا من الزمن، وتُعدُّ سعة الذاكرة مهمة لعمل الحاسب وسرعته.

4. القرص الصلب (Hard Disc)

القرص الصلب هو جهاز التخزين الرئيس في الحاسب، يُستخدم لتخزين البرامج والملفات

5. مزود الطاقة (Power Supply)

مزود الطاقة هو أحد مكونات جهاز الحاسب الذي يزوده بالطاقة. يوجد في وحدة النظام، ويجب أن يعمل بشكل صحيح حتى تعمل باقي المكونات.

6. محرك للأقراص المضغوطة والرقمية (Compact Disc - CD & Digital Video Disc - DVD Drive)

محرك للأقراص المضغوطة والرقمية هو جهاز يسمح للحاسب بقراءة القرص والتفاعل معه. يمكن أن تكون هذه الأقراص عبارة عن أقراص مضغوطة أو أقراص الفيديو الرقمي أو أقراص ألعاب وغيرها كثير.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

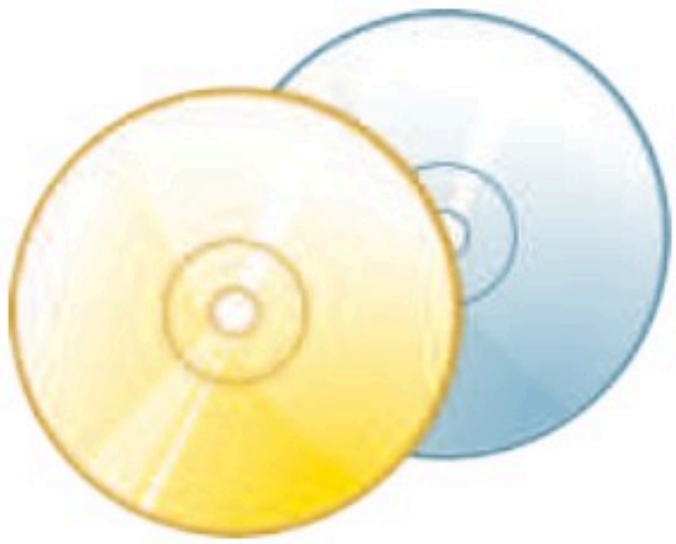
أجهزة التخزين الخارجية

بالإضافة إلى وجود القرص الصلب الثابت في جهاز الحاسب، يمكنك استخدام جهاز تخزين بيانات خارجي إذا كان لديك الكثير من الملفات والبيانات.

1. وحدة الذاكرة الفلاشية

وهي أكثر أجهزة تخزين البيانات شيوعًا حيث يمكن تخزين ونقل البيانات بسهولة، و تتميز بسعرها المنخفض وصغر حجمها الخارجي حيث يمكن حملها في سلسلة المفاتيح، كما تتوفر بسعات تخزينية مختلفة حسب الحاجة.

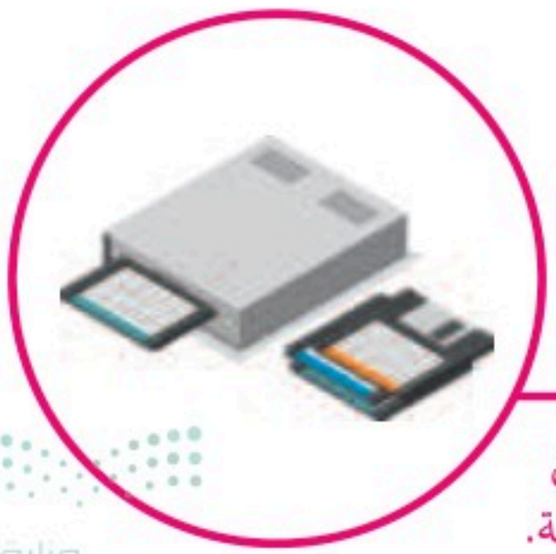
2. الأقراص المضغوطة (CD) وأقراص الفيديو الرقمية (DVD)



يمكنك تخزين ما تريد على قرص مضغوط باستثناء الأفلام لأنه لا يحتوي على مساحة كافية لها .

أما أقراص الفيديو الرقمية فتشبه الأقراص المضغوطة من ناحية الشكل، ولكنها تتميز بمساحتها التخزينية الكبيرة، فيمكن مثلًا تخزين العديد من مقاطع الفيديو على قرصٍ واحد فقط. ويمكن استخدام هذه الأقراص لتخزين البرامج كبيرة الحجم.

من المهم المحافظة على هذه الأقراص من الخدش، حيث يؤدي ذلك إلى ضياع البيانات.



لمحة تاريخية

كانت الأقراص المرنة هي وسيلة التخزين الرئيسة في الحاسبات حتى تسعينات القرن الماضي. أصبحت هذه الأقراص غير مجدية في وقتنا الحاضر لسعتها التخزينية الضئيلة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

3. القرص الصلب الخارجي

تتميز الأقراص الصلبة الخارجية بسعتها التخزينية العالية، حيث يمكنها تخزين ألف فيلم أو مليون ملف صوتي.

4. بطاقة الذاكرة

بطاقات الذاكرة رقيقة جدًا وصغيرة. يمكنك استخدامها في الهواتف الذكية والكاميرات الرقمية وأجهزة الألعاب. يمكنك أيضًا نقل البيانات منها إلى الحاسب الشخصي أو المحمول.

أجهزة الإدخال

هي الأجهزة التي تساعد المستخدم على إدخال البيانات، مثل النصوص، والصور، ومقاطع الفيديو أو التحكم في الحاسب.

1. لوحة المفاتيح (Keyboard)

وهي من أهم أجهزة الإدخال التي يمكن للمستخدم من خلالها إدخال النصوص وإعطاء الأوامر للحاسب.

2. الفأرة (Mouse)

هي جهاز يستخدم للإشارة إلى العناصر الموجودة على الشاشة وتنفيذ الأوامر من خلال الضغط على أزرارها. تحتوي الفأرة القياسية على زرين رئيسين للتحكم، ولكن أجهزة الفأرة الحديثة تتضمن أزرارًا إضافية لتنفيذ الأوامر بشكلٍ أسرع.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

3. الميكروفون (Microphone)

الميكروفون هو جهاز يمكن توصيله بالحاسب لإدخال الصوت حيث يجمع الموجات الصوتية مثل صوتك ويحولها إلى نماذج رقمية حتى يتمكن جهاز الحاسب من فهمها، ويخزنها كملفات صوتية، يمكنك الاستماع إليها في أي وقت أو إرسالها بالبريد الإلكتروني إلى أصدقائك.

تكون الميكروفونات مدمجة في الكثير من الأجهزة كالهواتف الذكية والكاميرات الرقمية وأجهزة البث الإذاعي والتلفزيوني وأنظمة تسجيل المقاطع الصوتية.

عندما تُدردش مع أحد الأصدقاء يمكنك استخدام الميكروفون للتحدث وسماعات الرأس للاستماع إلى ما يقوله صديقك.

4. الماسح الضوئي (Scanner)

الماسحات الضوئية هي أجهزة خاصة يمكنها مسح صورة أو وثيقة وتحويلها إلى مستند ثم تصديره إلى جهاز الحاسب الخاص بك.

5. كاميرا ويب (Web camera)

أصبحت كاميرات الويب شائعة جدًا حيث يمكنك استخدامها في إجراء مكالمات الفيديو والتحدث مع الآخرين حول العالم.

معلومة

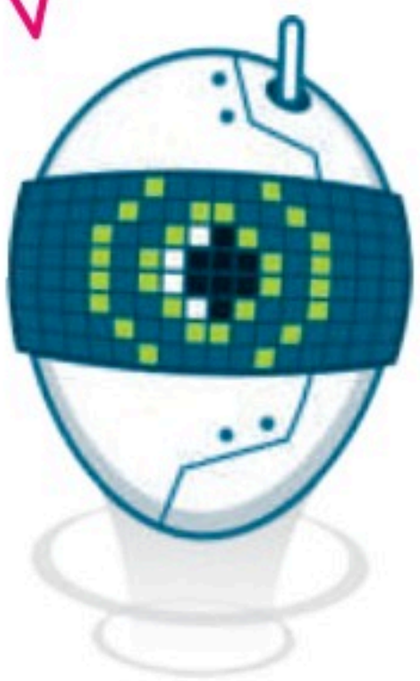
حصلت كاميرا الويب على اسمها من World Wide Web لأنك تستخدمها في الغالب عندما تكون متصلًا بالإنترنت.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تحتوي معظم كاميرات الويب على ميكروفون مدمج وبعضها لاسلكي أيضًا. في الوقت الحاضر تحتوي أجهزة الحاسب المحمولة وشاشات الحاسب على كاميرات الويب المدمجة.

من السهل إجراء مكالمة فيديو باستخدام كاميرا الويب الخاصة بجهاز الحاسب أو باستخدام هاتفك الذكي. للقيام بذلك يمكنك استخدام برنامج **Skype** أو أي برنامج اتصال فيديو آخر.

يمكن أن تعمل كاميرا الويب كالمرآة السحرية، فتتيح للمتسوق رؤية السلع المعروضة في المحلات عبر شاشة الحاسب، كما تتيح تلك الكاميرا العمل عن بُعد، حيث أصبح العمل من المنزل ممكنًا وأصبحت مؤتمرات الفيديو بديلًا عن السفر، كما تُستخدم كاميرات الويب للمراقبة والأمن.

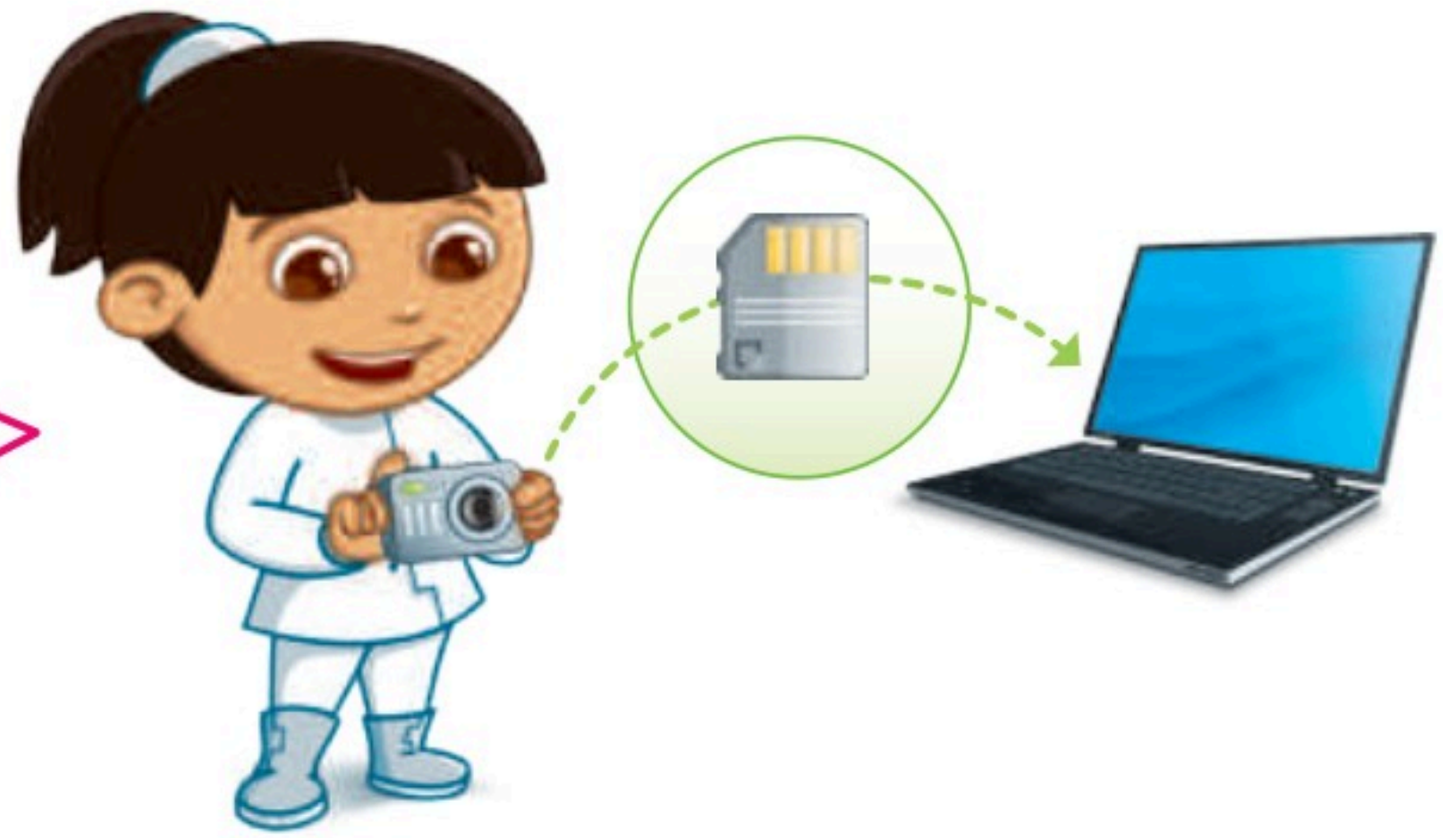


6. الكاميرات الرقمية (Digital camera)

الكاميرا الرقمية هي جهاز التقاط صور يمكنك استخدامه لالتقاط صور عالية الدقة، ويمكنها عرض الصور على الشاشة لحظة التقاطها. لا تستخدم هذه الكاميرات الأفلام لتخزين الصور، لكنها تستخدم بطاقة ذاكرة للتخزين.

يمكنك نقل الصور الرقمية من الكاميرا إلى حاسبك باستخدام بطاقة الذاكرة الرقمية الخاصة بالكاميرا، وتوجد العديد من البرامج المجانية التي تتيح تحرير وتحسين تلك الصور على الحاسب. حاليًا يمكن نقل الصور للحاسب باستخدام كيبل USB أو البلوتوث بدلًا من بطاقة الذاكرة الرقمية.

يشار في بعض الأحيان إلى الكاميرا الرقمية باسم "digicam".



في الوقت الحاضر يتم دمج الكاميرات الرقمية في الأجهزة المحمولة مثل الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية. تم تصميم الكاميرات الرقمية للتصوير الفوتوغرافي العادي وتصوير اللقطات كما يمكنها أيضًا تسجيل الفيديو والصوت بجودة كافية للاستخدام اليومي.

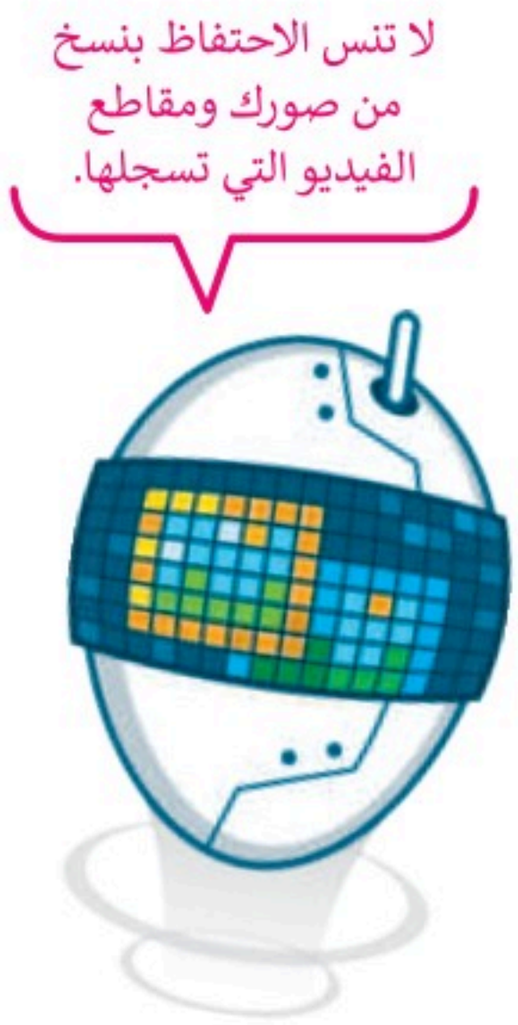
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

7. كاميرات الفيديو (Video camera)

كاميرا الفيديو هي جهاز تسجيل يستخدم لالتقاط الصور المتحركة.

لسنوات عديدة تم التقاط الفيديو وتخزينه على أشرطة الفيديو ثم على الأقراص الضوئية. تستخدم اليوم بطاقات الذاكرة التي تجعل من السهل للغاية نقل وحفظ مقاطع الفيديو على جهاز الحاسب.

كانت كاميرات الفيديو في بداياتها كبيرة وثقيلة، كما كانت تنتج مقاطع فيديو منخفضة الجودة، أما الآن فقد أصبحت تلك الكاميرات صغيرة وخفيفة وسهلة الاستخدام أيضًا. أصبح بالإمكان تسجيل ساعات طويلة من مقاطع الفيديو على بطاقة ذاكرة صغيرة للغاية، كما أن بعض تلك الكاميرات تدعم التصوير الليلي وتحتوي على مزايا أخرى رائعة.



تُستخدم كاميرات الفيديو لالتقاط اللحظات المميزة في حياة الناس ولتسجيل الاحتفالات والأفلام والإنتاج التلفزيوني، كما تستخدم كذلك من قِبل العلماء في الأبحاث وحتى من رواد الفضاء على متن المركبات الفضائية.

لمحة تاريخية

ابتكر جون لوجي بيرد أول كاميرا فيديو واستخدمتها هيئة الإذاعة البريطانية في عمليات البث التجريبي في ثلاثينات القرن العشرين.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

أجهزة الإخراج

هي جميع الأجهزة المتصلة بجهاز الحاسب والتي تعرض نتائج معالجة البيانات. بعض أنواع هذه المخرجات هي النصوص، والرسومات، والتسجيلات الصوتية ومقاطع الفيديو.

1. الشاشة (Monitor)

الشاشة أو وحدة العرض المرئية (VDU) هي جهاز الإخراج الرئيس للحاسب والتي تعرض نتيجة تفاعل المستخدم مع الحاسب.

2. مكبرات الصوت (Speakers)

تُستخدم مكبرات الصوت للاتصال بجهاز الحاسب لتوليد الصوت الذي يصدر من جهاز الحاسب، وهي من أكثر أجهزة الإخراج شيوعًا.

3. سماعات الرأس (Headphones)

سماعات الرأس عبارة عن جهاز يمكن توصيله بجهاز الحاسب المكتبي أو الحاسب المحمول أو هاتف ذكي أو مشغل mp3 أو أي جهاز آخر للاستماع إلى المقاطع الصوتية بشكل خاص دون إزعاج الآخرين.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

4. الطابعات (Printers)

الطابعة عبارة عن جهاز إخراج يتم استخدامه لإنشاء نسخة مطبوعة من أي مستند. هناك أنواع مختلفة من الطابعات، أكثر الأنواع شيوعًا هي الطابعة النافثة للحبر وطابعة الليزر.

- **الطابعة النافثة للحبر (Inkjet)**

الطابعة النافثة للحبر هي أكثر أنواع الطابعات استخدامًا حول العالم، وتستخدم هذه الطابعة أربعة ألوان من الحبر وهي الأزرق والأصفر والأسود والأرجواني. تنفث الطابعة الحبر على الورق مع مزج الألوان حسب الحاجة. تتميز الطابعات النافثة للحبر برخص ثمنها، كما يمكن استخدامها لطباعة صورٍ ذات جودة عالية.

- **طابعة الليزر (Laser)**

تستخدم طابعات الليزر نوعًا خاصًا من أشعة الليزر للطباعة على الورق، وتتميز بالسرعة وجودتها العالية للطباعة. اقتصرت الطباعة بالليزر في الماضي على الأبيض والأسود، أما الآن فقد أصبحت بعضها توفر إمكانية الطباعة بالألوان.

يمكنك طباعة مئات الصفحات بسرعة كبيرة باستخدام طابعة الليزر.

إن إعادة تعبئة علب الحبر الفارغة هو حماية للبيئة وتوفير للمال.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

أجزاء الحاسب

ضع دائرة حول المكونات الموجودة في وحدة النظام.

تدريب 2

أجهزة تخزين البيانات

صِل صور أجهزة التخزين مع أسمائها.

1. بطاقة الذاكرة	
2. القرص الصلب	
3. القرص الصلب الخارجي	
4. الأقراص المضغوطة وأقراص الفيديو الرقمية	
5. وحدة الذاكرة الفلاشية	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

أجهزة تخزين البيانات

ضع علامة ✔ أسفل أجهزة التخزين.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 4

أنواع الطابعات

ضع الرقم الصحيح مقابل كل جملة.

1

2

اقتصرت طباعتها للمستندات على استخدام اللونين الأبيض والأسود في الماضي.	●
تطبع العديد من النسخ في وقت واحد.	●
قليلة التكلفة نسبيًا.	●
أقدم نوع من الطابعات.	●
تعتمد على نفث الحبر على الورق للطباعة.	●
تستخدم أشعة الليزر للطباعة.	●
تتميز بالسرعة والجودة العالية في الطباعة.	●
تستخدم أربعة أحبار، كل منها بلون مختلف.	●

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 5

الأجزاء الرئيسة للحاسب

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. المهمة الرئيسة لوحدة المعالجة المركزية تتمثل في جعل كل الأجزاء متصلة وتعمل معًا بنجاح.		
2. يوجد مزود الطاقة في وحدة النظام.		
3. ذاكرة الوصول العشوائي هي جهاز التخزين الرئيس في الحاسب.		
4. القرص الصلب متصل باللوحة الأم.		
5. كلما زادت سرعة وحدة المعالجة المركزية، زادت البيانات التي يمكنها معالجتها في فترة زمنية قصيرة.		
6. محرك الأقراص المضغوطة والرقمية هو جهاز يسمح للحاسب بقراءة القرص والتفاعل معه.		
7. تُستخدم ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) لتخزين البيانات التي تحتاجها وحدة المعالجة المركزية (CPU) لفترة زمنية قصيرة جدًا.		
8. تُستخدم وحدة المعالجة المركزية لتخزين المعلومات واسترجاعها.		
9. يتيح محرك الأقراص الضوئية للحاسب قراءة القرص والتفاعل معه.		
10. عندما تُنشئ ملفًا بنفسك يتم تخزينه داخل محرك القرص الصلب.		
11. يمكن استخدام ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) لتخزين البرامج.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث: الملفات والمجلدات

حجم الملف

يَشْغل الملف جزءًا من مساحة التخزين على الحاسب. تُسمى هذه المساحة "حجم الملف"، ويتم حسابها بوحدة البايت.
1 كيلوبايت هو 1024 بايت ويوجد وحدات قياس أكبر حجمًا مثل الميجابايت والجيجا بايت.

للتحقق من حجم الملف:

> ابحث عن الملف بالإشارة إليه باستخدام الفأرة. 1

> تحقق من الحجم في مربع النص. 2

إنشاء اختصار

قد يصعب عليك أحيانًا العثور على ملف أو برنامج تستخدمه باستمرار. يمكنك إنشاء اختصار لهذا الملف أو البرنامج، كرابط على سطح المكتب مثلًا، وذلك للوصول إليه بسهولة وسرعة. وستلاحظ أن الملف أو المجلد يبقى في مكانه الأصلي.

لإنشاء اختصار:

> ابحث عن الملف أو البرنامج الذي تريد إنشاء اختصار له. 1

> اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه، ومن القائمة اختر **إنشاء اختصار** (Create shortcut). 2

> تم إنشاء اختصار في نفس الموقع مع العنصر الأساسي. 3

> انقل الاختصار إلى الموقع الجديد، على سبيل المثال إلى سطح المكتب، باستخدام الفأرة (السحب والإفلات). 4

لمحة تاريخية

ظهرت فكرة "الاختصارات" كطريقة لتجميع البرامج والملفات حسب المهمة التي تقوم بها في جامعة كنجستون لأول مرة، ثم ظهرت أولى الاختصارات في نظام آبل ماك الإصدار السابع في العام 1991 ثم في مايكروسوفت ويندوز 95 في العام 1995.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

يمكنك أيضًا إنشاء اختصار مباشرة على سطح المكتب:

> ابحث عن الملف أو البرنامج الذي تريد إنشاء اختصار له. 1

> اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه واختر **إرسال إلى** (Send to). 2

> ومن القائمة اختر **سطح المكتب (إنشاء اختصار)** (Desktop). 3

> تم إنشاء اختصار على سطح المكتب. 4

إذا كنت ترغب في حذف الاختصار:

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على الاختصار. 1

> من القائمة اختر **حذف** (Delete). 2

إن حذف الاختصار يلغي ذلك الرابط فقط دون التأثير على الملف أو المجلد الأصلي.

معلومة

قد تحتوي أيقونة الاختصار على سهم صغير في الركن السفلي الأيسر. إن جميع الرموز على شريط المهام أسفل الشاشة هي اختصارات ولكنها لا تحتوي على ذلك السهم الصغير.

يمكنك إضافة البرامج والملفات إلى شريط المهام من خلال سحب وإفلات أيقونة الملف أو البرنامج على شريط المهام. يمكنك حذف الاختصارات من شريط المهام باستخدام زر الفأرة الأيمن والضغط على خيار إلغاء التثبيت.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الملفات والمجلدات المضغوطة

قد تشغل الملفات والمجلدات مساحة كبيرة على وحدة التخزين في الحاسب. من الجيد تصغير حجم تلك الملفات والمجلدات؛ وذلك لتوفير السعة التخزينية أو لإتاحة إرسالها كمرفقات عبر البريد الإلكتروني. يمكن القيام بذلك من خلال عملية يطلق عليها "ضغط" الملفات والمجلدات، التي تؤدي إلى تصغير حجمها بنسب متفاوتة. يمكن نسخ تلك الملفات والمجلدات المضغوطة ونقلها بوصفها ملفات، وكذلك حذف وإضافة المزيد من الملفات إليها بشكل يشبه طريقة التعامل مع المجلدات.

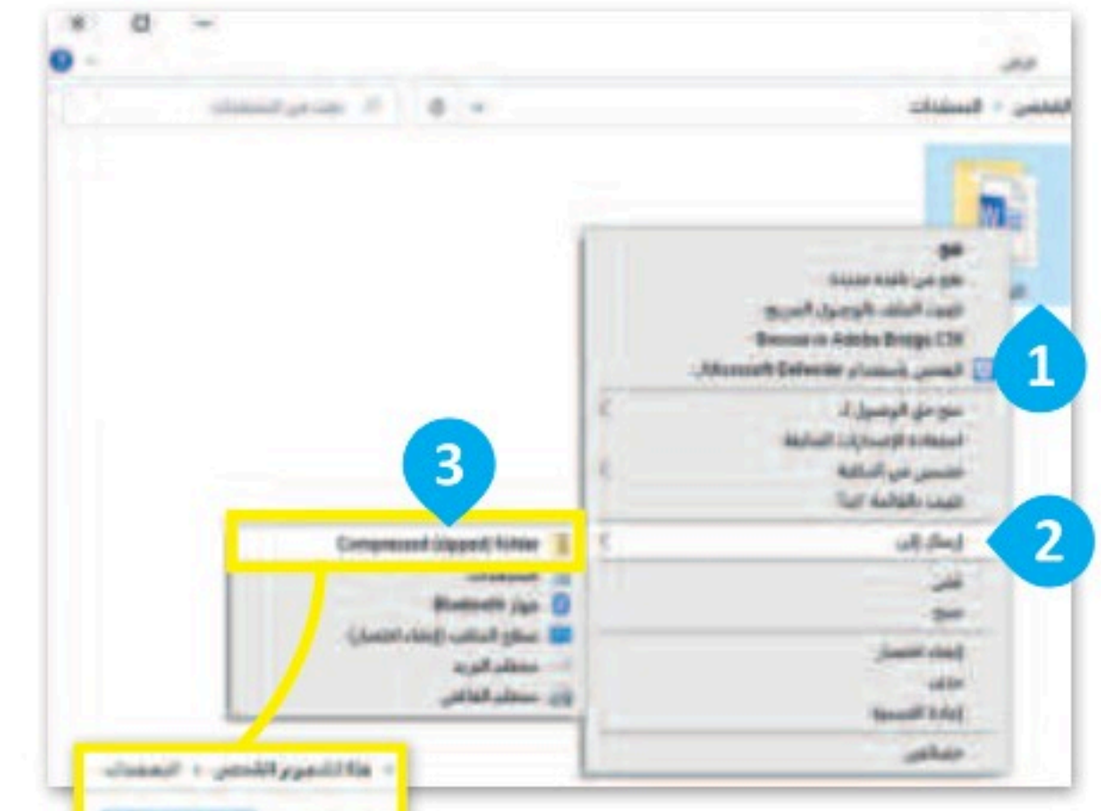
لضغط ملف أو مجلد:

> ابحث عن الملف أو المجلد الذي تريد ضغطه. 1

> اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه واختر **إرسال إلى** (Send to). 2

> تظهر قائمة اختر منها **Compressed (zipped) folder** (مجلد مضغوط). 3

> سيتم إنشاء ملف مضغوط جديد في نفس الموقع وبنفس الاسم. 4



في مايكروسوفت ويندوز تسمى المجلدات المضغوطة "zipped folders".

إذا كنت ترغب في إعادة تسمية المجلد المضغوط:

> اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه. 1

> تظهر قائمة اختر منها **إعادة التسمية** (Rename). 2

> اكتب الاسم الذي تريده واضغط على Enter ↵. 3

يمكنك أيضًا إعادة تسمية الملف أو المجلد عبر تحديده والضغط على F2 من لوحة المفاتيح.

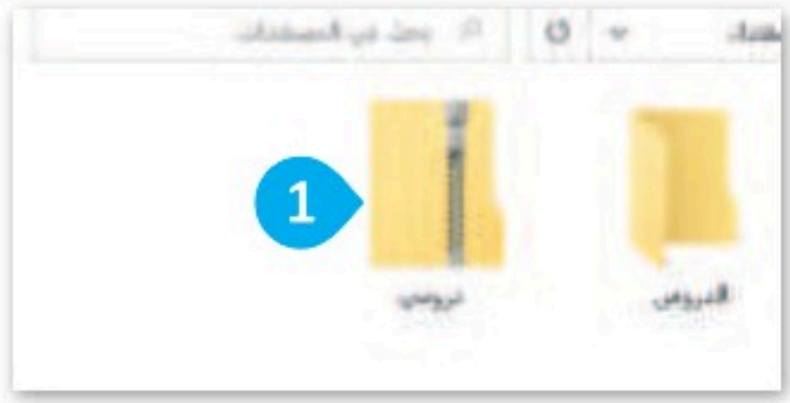
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

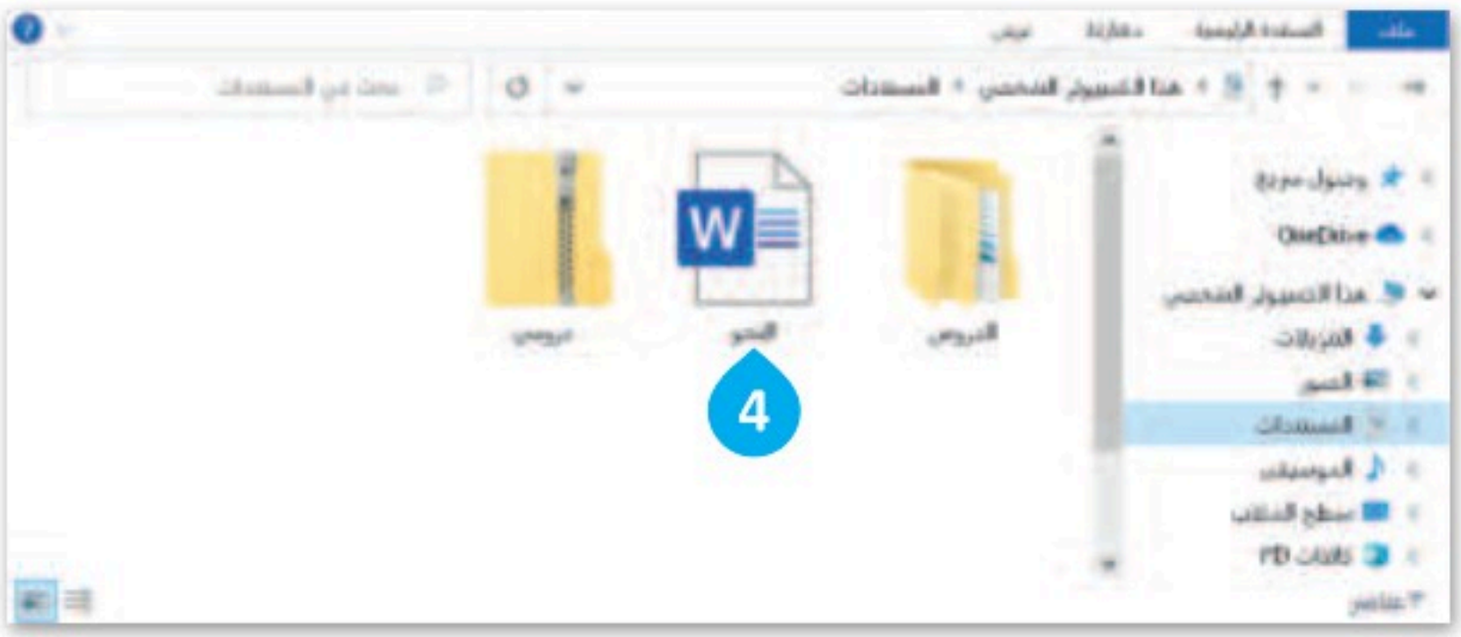
إذا كنت ترغب في استخراج (أو فك ضغط) ملف من مجلد مضغوط:

> اضغط ضغطة مزدوجة على المجلد المضغوط لفتحه. 1

> سيتم فك الضغط عن المجلد، اختر الملف الذي تريده. 2

> قص الملف 3 وانقله إلى الموقع الذي تريده. 4





لمحة تاريخية

ظهر تنسيق الملفات المضغوطة لأول مرة في العام 1989 على يد "فيل كاتز" من شركة PKWARE، وترجع التسمية "ZIP" والتي تعني السرعة لروبرت ماهوني صديق فيل والذي أراد الإشارة بها إلى أن هذا هو برنامج الضغط الأسرع.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

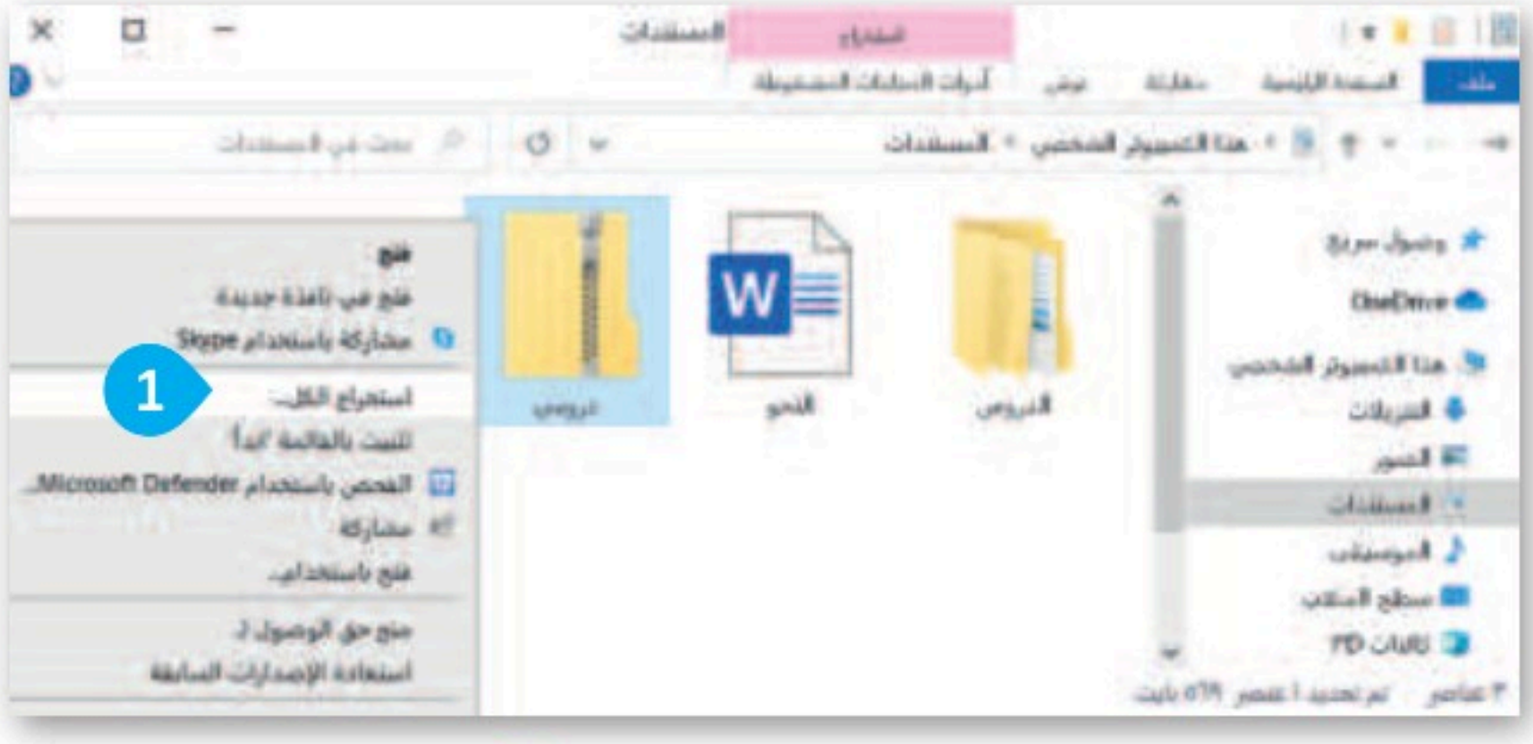
إذا كنت ترغب بفك ضغط جميع الملفات في مجلد مضغوط:

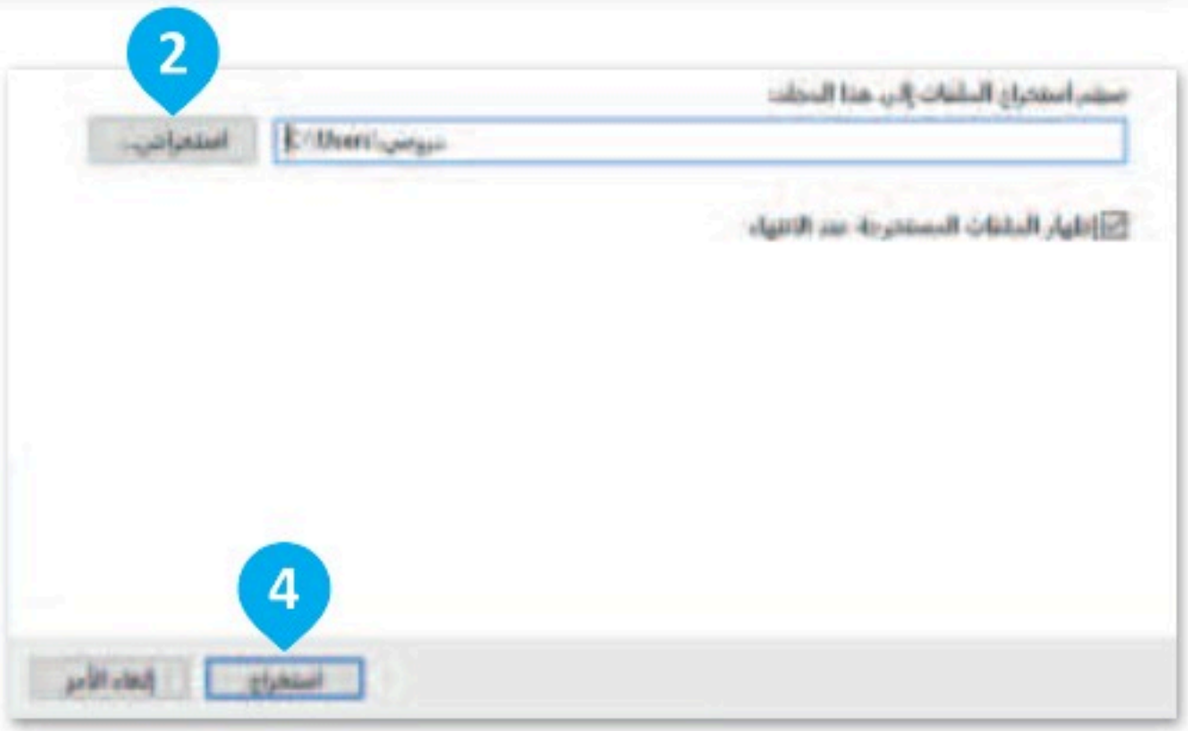
> اضغط بزر الفأرة الأيمن على أيقونة المجلد، تظهر قائمة اختر منها **استخراج الكل** (Extract All). 1

> من نافذة **استخراج المجلدات المضغوطة** (Extract Compressed Folders)، اضغط على **استعراض** (Browse). 2

> من نافذة **تحديد الوجهة** (Select a destination)، حدد الموقع الذي تريد وضع الملفات فيه واضغط على **تحديد مجلد** (Select Folder). 3

> ثم اضغط على **استخراج** (Extract). 4





معلومة

تتفاوت درجة ضغط الملفات حسب نوع الملف ومحتواه، فمثلًا يمكن ضغط الملفات النصية بدرجة كبيرة فيما يكون الفرق شبه معدوم عند ضغط الصور من نوع JPEG.

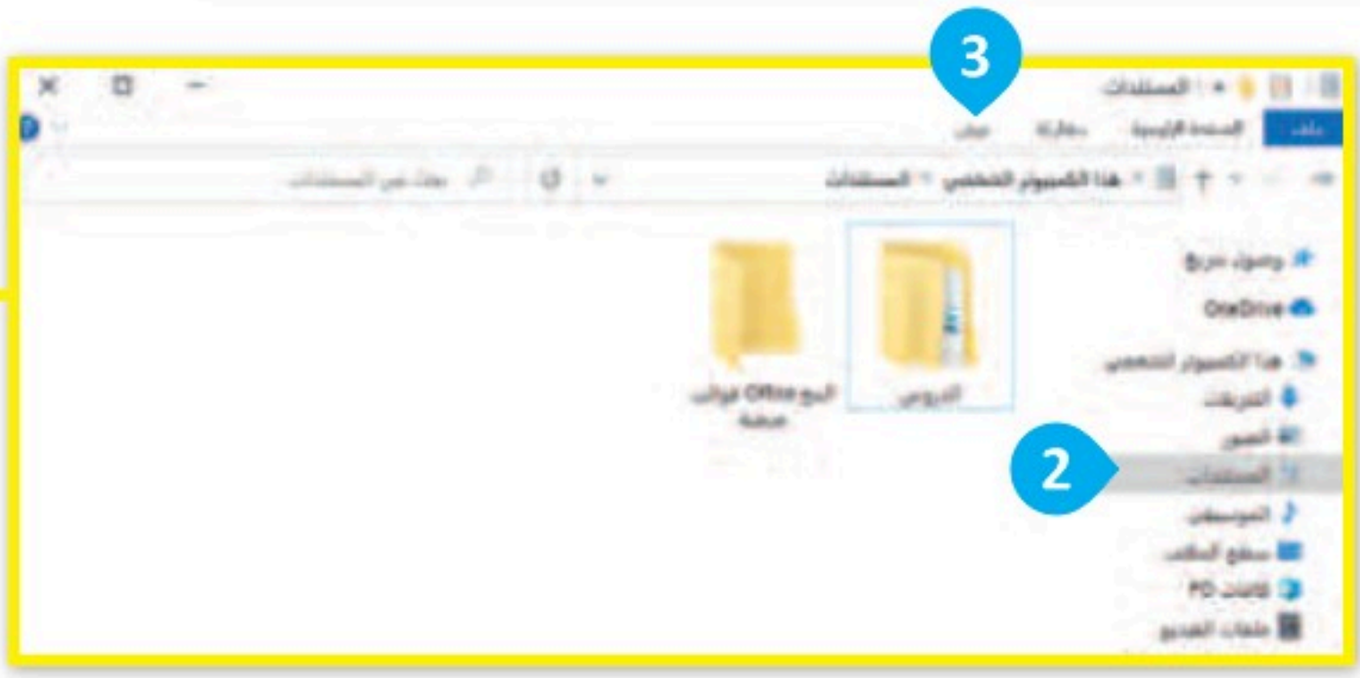
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

طريقة عرض قائمة الملفات

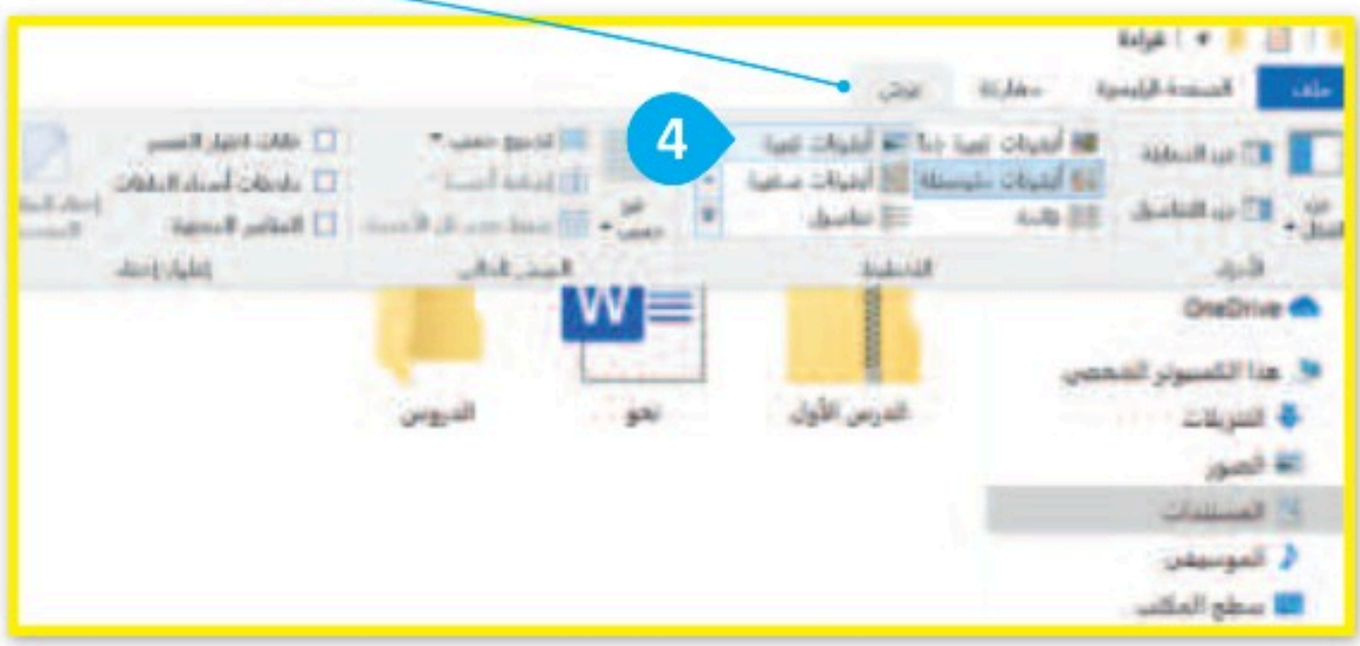
هناك مجموعة متنوعة من الطرق التي يمكن أن تظهر بها قائمة ملفاتك في المجلد.

لتغيير عرض محتويات المجلد:

> افتح **مستكشف الملفات** (File Explorer) عن طريق فتح مجلد. 1
> اضغط على **المستندات** (Documents). 2 ستظهر قائمة الملفات والمجلدات.
> اضغط على علامة التبويب **عرض** (View). 3
> اختر العرض الذي تفضله، مثلًا **أيقونات كبيرة** (Large icons). 4



يمكنك تغيير العرض إلى أيقونات كبيرة جدًّا، أيقونات كبيرة، أيقونات متوسطة، أيقونات صغيرة، قائمة، تفاصيل، لوحات، محتوى.



لعرض تفاصيل أكثر حول الملفات:

> افتح مجلد **المستندات** (Documents).

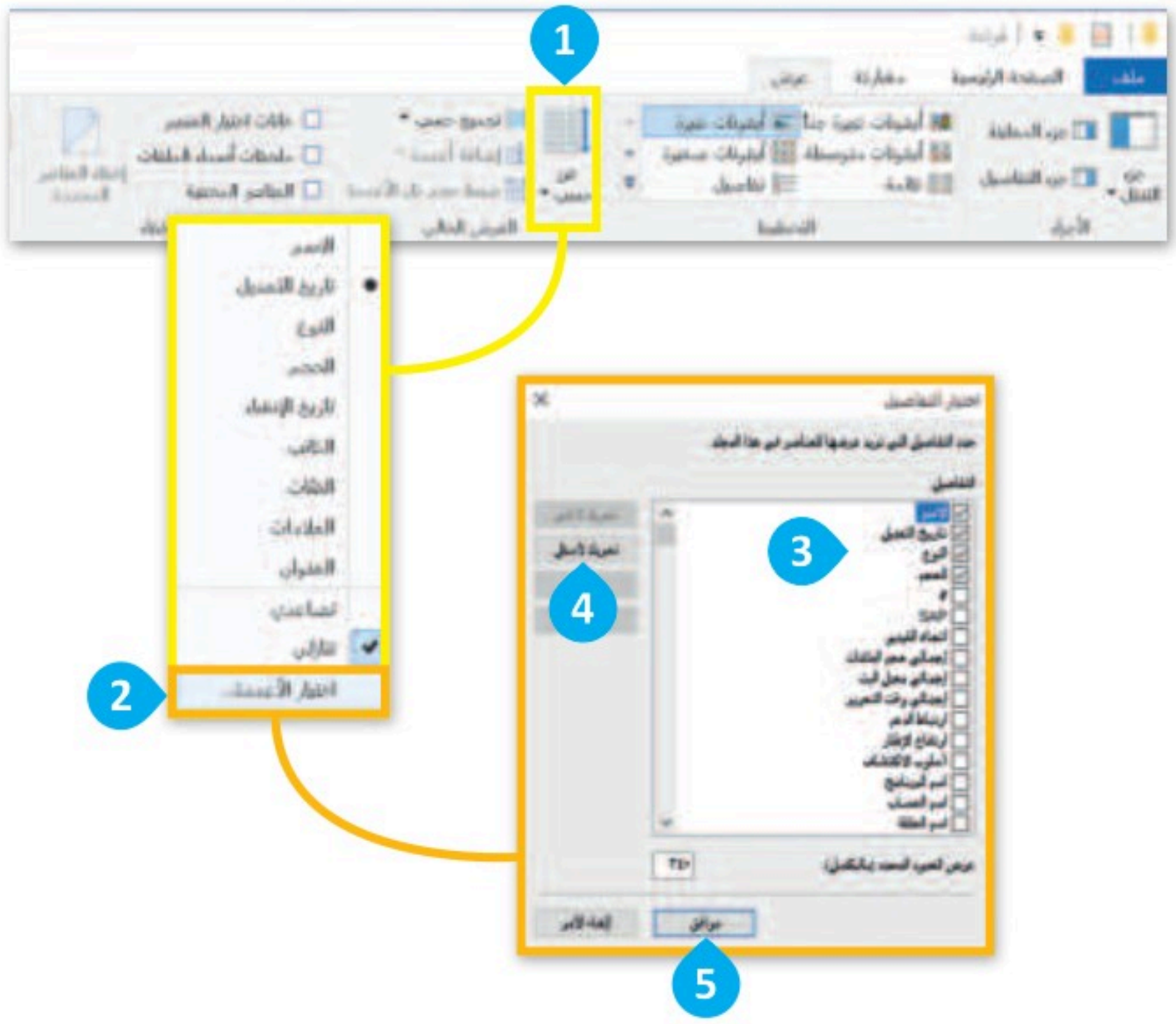
> من علامة التبويب **عرض** (View) ومن مجموعة **العرض الحالي** (Current view) اضغط على **فرز حسب** (Sort by). 1

> من القائمة التي تظهر، اضغط على **اختيار الأعمدة** (Choose columns). 2

> حدد المعلومات التي تريد رؤيتها. 3

> يمكنك تغيير ترتيب التفاصيل بتحديدها والضغط على **تحريك لأعلى** (Move Up) أو **تحريك لأسفل** (Move Down). 4

> اضغط على **موافق** (OK). 5



معلومة

بالنسبة للصور، استخدم **أيقونات كبيرة جدًا**، أو **أيقونات كبيرة**، أو **أيقونات متوسطة** حتى تتمكن من رؤيتها بوضوح. استخدم تفاصيل ومحتوى عندما تريد رؤية بعض المعلومات الإضافية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

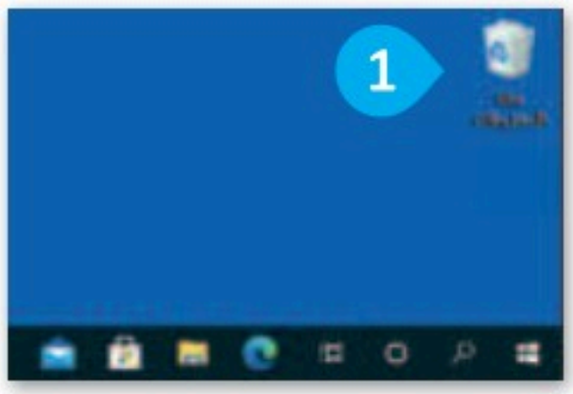
سلة المحذوفات

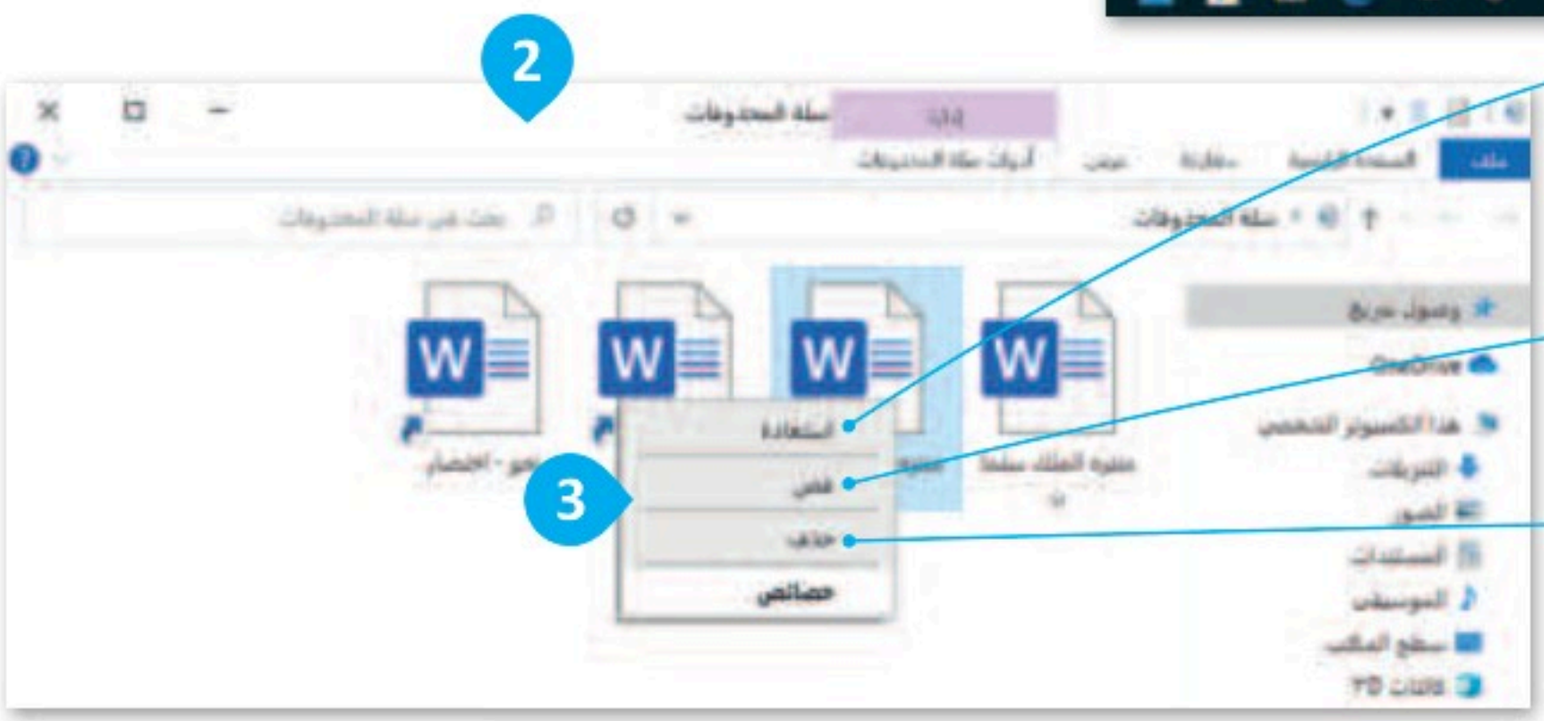
لا بد أنك لاحظت سلة المحذوفات على سطح المكتب في حاسبك. هل تعلم أنه عند حذف ملف أو مجلد من حاسبك فإنه لا يتم حذفه بشكل نهائي بل يتم نقله إلى سلة المحذوفات، التي تتيح لك استعادته عند حذفه عن طريق الخطأ مثلًا.

إذا أردت معرفة أو استعادة أو حذف محتويات سلة المحذوفات لحاسبك:

> اضغط ضغطة مزدوجة على أيقونة **سلة المحذوفات** 1 وستظهر نافذة بكل ما حذفته. 2

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على ملف أو مجلد من أجل **استعادته** (Restore)، أو **قصه** (Cut) أو **حذفه** (Delete). 3





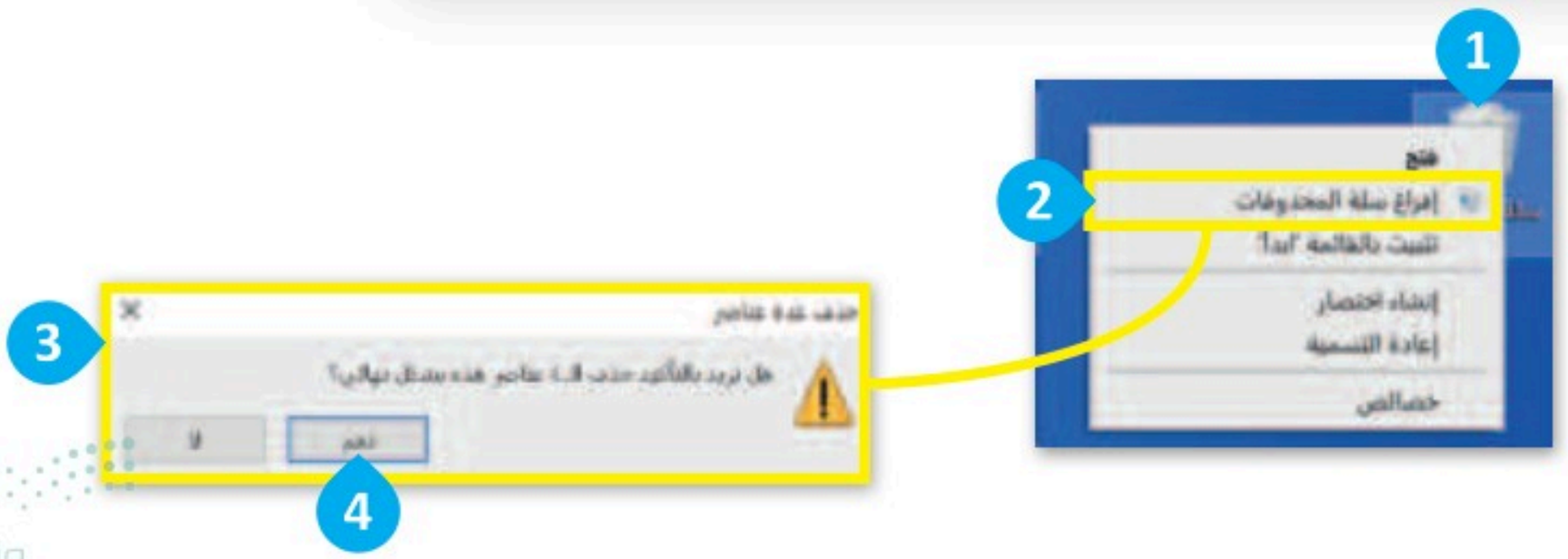
إذا أردت حذف جميع العناصر الموجودة في سلة المحذوفات:

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على أيقونة سلة المحذوفات على سطح المكتب. 1

> من القائمة اختر **إفراغ سلة المحذوفات** (Empty Recycle Bin). 2

> ستظهر رسالة تأكيد الحذف. 3

> اضغط على **نعم** (Yes) لتأكيد الحذف، وسيتم حذف جميع العناصر إلى الأبد. 4



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

الاختصارات

قد تحتاج في بعض الأحيان إلى فتح ملف بسرعة خلال عملك على حاسبك ولكنك قد تنسى موقع حفظ الملف. إن عمل اختصارات للملفات على سطح المكتب؛ تمكنك من سرعة الوصول للملفات.

ضع علامة ✔ أسفل الاختصارات من بين المجموعة التالية:

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 2

إنشاء الاختصارات

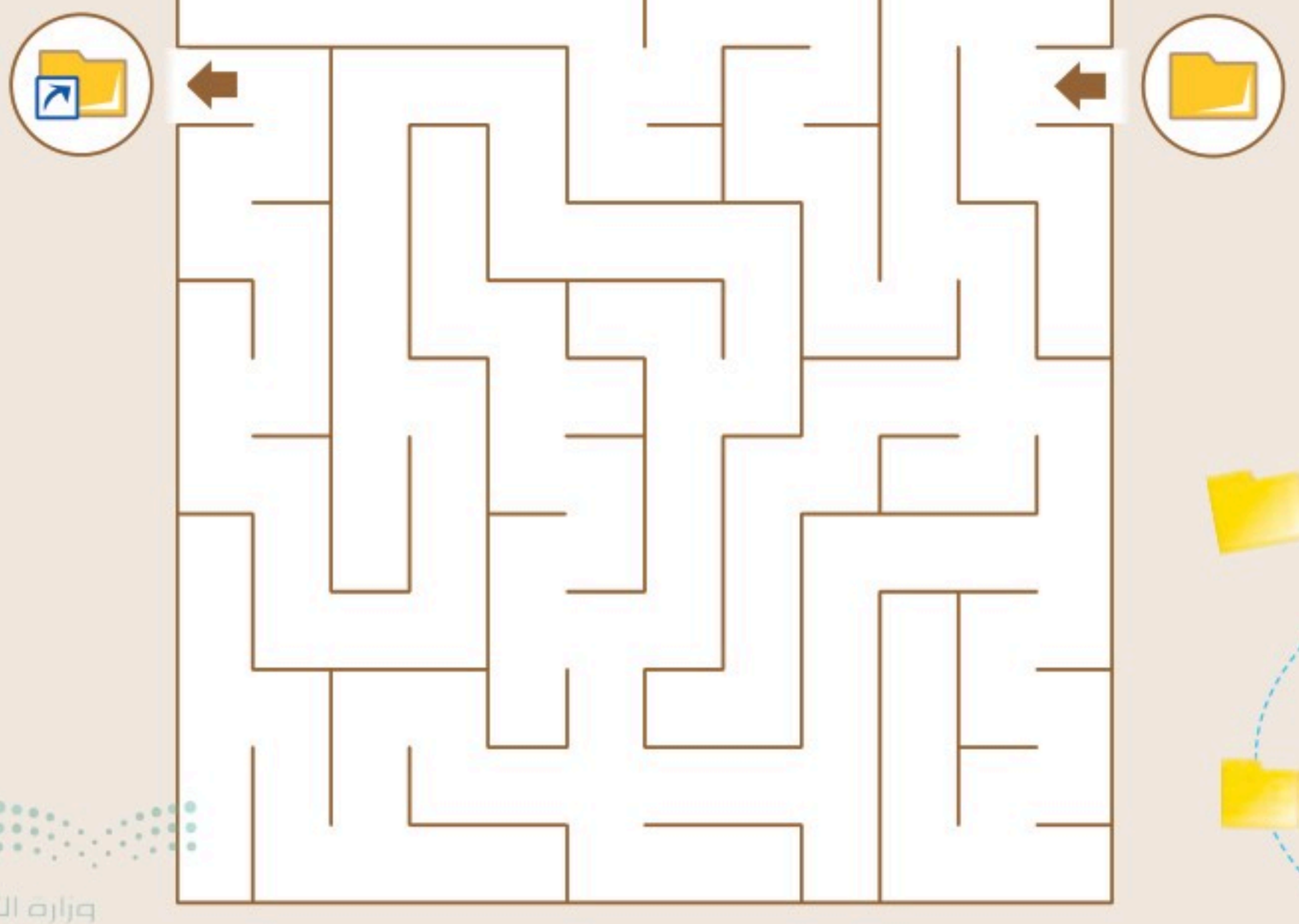
لماذا تعد الاختصارات مهمة عند التعامل مع الملفات والمجلدات؟ طبّق الخطوات أدناه ثم أجب عن الأسئلة التالية.

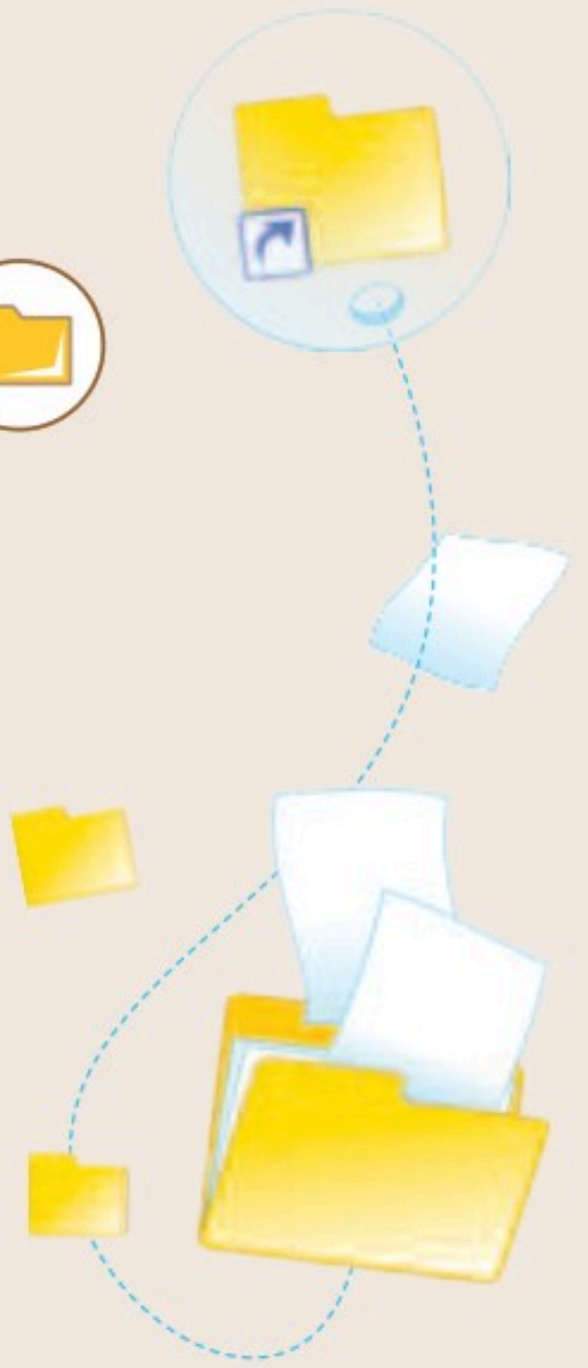
1. افتح مجلد **الصور**.
2. كم عدد الصور التي يمكنك رؤيتها؟
3. أنشئ اختصارين لصورتين.
4. أنشئ اختصارين آخرين مباشرة على سطح المكتب.
5. احذف الاختصارات.

هل لا يزال بإمكانك العثور على الصور الأصلية؟

الآن حِلّ المتاهة التالية ثمّ ناقش مع معلمك:

- لماذا يُعد استخدام الاختصارات للوصول إلى الملفات والمجلدات أفضل من البحث عنها؟





تدريب 3

لعبة الاختصارات – التحضير

طلب منك معلمك حساب الوقت الذي تستغرقه للعثور على ملف وفتحه على حاسبك. بالنسبة لهذا التدريب ستعمل مع مجموعات من زملائك وستفوز المجموعة التي تنهي العمل في أسرع وقت.

- إبدأ بإنشاء مجلد جديد باسم "الوقت" في مجلد المستندات.
- افتح المجلد السابق وأنشئ داخله مجلدًا فرعيًا. سمِّ المجلد الجديد باسم "تسجيلات".
- انتقل إلى مجلد المستندات وافتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Time". سيحتاج معلمك إلى هذا الملف في نهاية التدريب لكتابة الوقت الذي تستغرقه كل مجموعه. ويحتوي الملف على المعلومات التالية:
  - اسم الفريق.
  - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام مستكشف الملفات.
  - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعينًا بالاختصار الموجود في مجلد "الوقت".
  - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعينًا بالاختصار الموجود على سطح المكتب.
- انفل الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" من موضعه الحالي إلى مجلد "تسجيلات".
- أنشئ اختصارًا للملف النصي "G5.S1.1.3_Time" في المجلد الفرعي "تسجيلات" وانقله إلى مجلد "الوقت".
- أنشئ اختصارًا آخر للملف النصي "G5.S1.1.3_Time" على سطح المكتب.

لعبة "الاختصارات" - البداية

من سيفتح الملف بشكل أسرع؟ تأكد من أنك أغلقت جميع الملفات وأنك موجود على سطح المكتب. سيفتح كل فريق الآن ملف "التوقيت" بثلاث طرق مختلفة. سيحسب المعلم توقيتك. سيبدأ التوقيت كما يلي:

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

- التوقيت الأول:
  - من خلال استخدام مستكشف الملفات، ابحث عن الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" وافتحه. تذكَّر أن هذا الملف موجود في المجلد الفرعي "تسجيلات".
  - اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام مستكشف الملفات. (اسأل معلمك عن وقتك).

.....

- التوقيت الثاني:
  - ابدأ من سطح المكتب مرةً أخرى.
  - ثم من خلال مستكشف الملفات ابحث عن اختصار الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" الموجود في مجلد "الوقت" وافتحه.
  - اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعينًا بالاختصار الموجود في مجلد "الوقت". (اسأل معلمك عن وقتك).

.....

- التوقيت الثالث:
  - ابدأ من سطح المكتب مرةً أخرى.
  - ابحث عن اختصار الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" الموجود على سطح المكتب.
  - استخدم الاختصار الموجود على سطح المكتب لفتح الملف.
  - اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام الاختصار على سطح المكتب. (اسأل معلمك عن وقتك).

.....

لعبة "الاختصار" - النتائج

الآن أجب عن الأسئلة التالية بوضع علامة ✔ أمام الإجابة الصحيحة.

- كيف تُفضل فتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" مرةً أخرى؟

بالبحث عن الملف وفتحه في مكانه الأصلي.	○
من خلال إيجاد وفتح اختصار الملف الموجود في مجلد "الوقت".	○
باستخدام اختصار الملف على سطح المكتب.	○

- ما سبب اختيارك السابق؟

اطلب من معلمك أن يعرض نتائج المهمة التي أجريتها.

احذف الاختصارات التي أنشأتها، وابحث عما إذا كان الملف الأصلي لا يزال موجودًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 4

توفير المساحة

تحتاج في حياتك اليومية إلى توفير المساحة لأشياء كثيرة. ستتعرف على عدة طرق لتوفير هذه المساحة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 5

ضغط مجلدك الأول

ما الذي يمكنك أن تفعله بالمجلدات؟

طلب منك معلمك إنشاء مجلد وإضافة بعض الملفات فيه عن مشروع الرياض الخضراء، ولتنفيذ ذلك، عليك فعل ما يلي:

- أنشئ مجلدًا جديدًا باسم "مشروع" واحفظه في مجلد المستندات.
- افتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Green_Riyadh_project" الذي يحتوي على النص التالي:
  "ويتضمن مشروع "الرياض الخضراء" زراعة أكثر من 7.5 مليون شجرة في جميع أنحاء العاصمة، بما يشمل الحدائق العامة وحدائق الأحياء، والمتنزهات، والمساجد، والمدارس، وشبكة الشوارع، ومواقع أخرى في المدينة".
- بعد التأكد من صحة الملف، أغلقه. وضعه في مجلد "مشروع".

- الآن افتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Tree_Types" الذي يحتوي على النص التالي:
  "استخدام 72 نوعًا من الأشجار المحلية والملائمة مع بيئة مدينة الرياض".
- بعد التأكد من صحة الملف، أغلقه. وضعه أيضًا في مجلد "مشروع".

في مجلد المستندات صورتان مرتبطتان بمشروع الرياض الخضراء. ابحث عنهما وانقلهما إلى مجلد "مشروع".

- اضغط المجلد "مشروع" وسَمِّ المجلد الجديد باسم "مشروع _ مضغوط".

توفير المساحة

أجب عن الأسئلة التالية:

كم عدد الملفات الموجودة في مجلد "مشروع"؟ .....

كم عدد الملفات الموجودة في مجلد "مشروع_مضغوط"؟.....

ما حجم المجلد غير المضغوط؟ .....

ما حجم المجلد المضغوط؟ .....

ماذا تلاحظ؟ .....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

- افتح مجلد "مشروع" واكتب بيانات الملفات في الجدول التالي:

اسم الملف	نوع الملف	الحجم	تاريخ الإنشاء	تاريخ التعديل

- افتح المجلد المضغوط "مشروع_مضغوط" واكتب بيانات الملفات في الجدول التالي:

اسم الملف	نوع الملف	الحجم	الحجم المضغوط

- احذف المجلدين: "مشروع" و "مشروع_مضغوط".
- افتح سلة المحذوفات ونفّذ ما يلي:
  - استعادة المجلد "مشروع_مضغوط".
  - حذف المجلد "مشروع" نهائيًا.

- ابحث عن المجلد "مشروع_مضغوط" ونفّذ ما يلي:
  - استخراج صورة "الأشجار" فقط من المجلد.
  - نقل الصورة إلى مجلد المستندات.
  - إعادة تسمية الصورة باسم "أشجاري".
  - حذف المجلد المضغوط نهائيًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 6

الملفات المضغوطة

افتح الملف النصي"G5.S1.1.3_Date" الذي يحتوي على النص التالي:

بدأ البشر باستخدام الجمال منذ ما يزيد على 5000 عام في التنقل وحمل الأمتعة، بالإضافة لاتخاذهم إياها مصدرًا للغذاء. كما استخدمت الجمال بوصفها حيوانات أليفة في أفريقيا وآسيا وكذلك في أستراليا منذ بداية القرن التاسع عشر.

انتقل إلى عرض تفصيلي واكتب حجم الملف.

اضغط الملف الذي أنشأته واكتب الحجم الجديد للملف المضغوط والنسبة المئوية للضغط.

افتح برنامج الرسام وارسم جملًا.

احفظ عملك.

انتقل إلى عرض تفصيلي واكتب حجم الملف "الصورة".

اضغط الملف الذي أنشأته واكتب الحجم الجديد للملف المضغوط والنسبة المئوية للضغط.

هل تستطيع رؤية الاختلافات في الضغط؟

احذف الملفات من حاسبك بشكل نهائي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

شكِّل فريقًا وابحث في الإنترنت عن أجهزة التخزين التي كانت تُستخدم في الماضي وماذا ستكون عليه في المستقبل، متبعًا الخطوات التالية:

بعض الصور في الإنترنت قد يكون لها حقوق ملكية وبالتالي ليس من الصواب استعمالها دون إذن من قاموا بإنشائها.

1. أنشئ مجلدين على سطح المكتب الخاص بك. سمِّ الأول "أجهزة التخزين السابقة" والثاني " أجهزة التخزين المستقبلية".

2. ابحث عن الصور المتعلقة بموضوعك واحفظ كل صورة في المجلد الخاص بها.

3. اضغط المجلد الذي يحتوي على صور أجهزة التخزين من الماضي.

4. أنشئ اختصارًا على سطح المكتب للمجلد الذي يحتوي على صور أجهزة التخزين المستقبلية.

تذكر أن تطلب من معلمك المساعدة والتوجيه في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.

5. احذف الاختصار وأفرغ سلة المحذوفات.

6. اطلع معلمك على نتيجة مشروعك وناقش معه نتيجة ضغط المجلد وتأثير حذف اختصار المجلد الآخر.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تقنية Blu-ray

تُعد تقنية **Blu-ray** تطورًا كبيرًا لتقنية أقراص الفيديو الرقمية (DVD)، حيث يمكن لأقراص Blu-ray تخزين المزيد من البيانات، بما فيها الأفلام عالية الدقة وآلاف المقطوعات الموسيقية.

طابعات Bubble Jet

تم تطوير طابعات **Bubble Jet** من قِبَل شركة Canon، وتشبه إلى حدٍ كبير الطابعات النافثة للحبر باستثناء كيفية نشرها للحبر على الورق، وطريقة استخدامها عناصر تسخين خاصة لحبر الطباعة داخل الطابعة.

نظارات الواقع المعزز HoloLens

إن **HoloLens** هي نظارة واقع افتراضي (VR) ذات عدسات شفافة تقدم تجربة الواقع المعزز. يمنحنا الواقع المعزز القدرة على تحسين بيئتنا الحالية بالمعلومات الرقمية مثل الصور والنصوص والرسوم المتحركة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. التمييز بين الأنواع المختلفة للحاسبات.		
2. التمييز بين أدوات الحاسب التفاعلية.		
3. تحديد الأجزاء الرئيسة للحاسب.		
4. التمييز بين أجهزة التخزين الداخلية والخارجية.		
5. التمييز بين أجهزة الإدخال والإخراج.		
6. معرفة الأنواع المختلفة للطابعات.		
7. إنشاء إختصار لملف أو مجلد.		
8. ضغط الملفات والمجلدات وفك الضغط.		
9. عرض الملفات بطرق مختلفة.		
10. التعامل مع سلة المحذوفات (افراغ- استعادة).		

المصطلحات

القرص المضغوط	CD	الحاسب المحمول	Laptop
الضغط	Compress	طابعة الليزر	Laser printer
لوحة التحكم	Control pad	اللوحة الأم	Motherboard
وحدة المعالجة المركزية	CPU	ذاكرة الوصول العشوائي	RAM
الحاسب المكتبي	Desktop computer	سلة المحذوفات	Recycle bin
قرص الفيديو الرقمي	DVD	اختصار	Shortcut
ملف	File	هاتف ذكي	Smartphone
الذاكرة الفلاشية	Flash memory	حاسب لوحي	Tablet
مجلد	Folder	شاشة اللمس	Touchscreen
لوحة الألعاب	Gamepad	كرة التتبع	Trackball
محرك القرص الصلب	Hard disk drive	قفاز الواقع الافتراضي	VR glove
قرص الفيديو الرقمي	DVD	نظارة الواقع الافتراضي	VR headset
جوي باد	Joypad	كاميرا الويب	Webcam

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الوحدة الثانية:
التعامل مع المستندات

أهلًا بك

يعبر المقال عن حقيقة أو فكرة معينة، ولجذب القراء وإثارة اهتمامهم؛ لابد من تنسيقه بشكل جيد والتأكد من خلوه من الأخطاء. في هذه الوحدة ستتعلم كيف تجعل مقالك مشوقًا، حيث ستتعرف على كيفية التحقق من الأخطاء فيه، وعلى التعامل مع الصور والرسومات، وأخيرًا ستتعرف على كيفية طباعة المستند.

أهداف التعلم

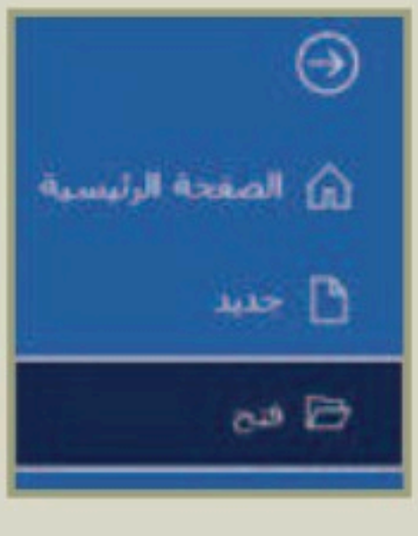
ستتعلم في هذه الوحدة:

- إضافة الصور والأشكال داخل المستند وتنسيقها.
- تنسيق الفقرات المتقدم.
- عرض المعلومات بالرسومات التوضيحية.
- إجراء التدقيق الإملائي والنحوي للمستند.
- البحث عن مرادفات كلمة.
- خيارات الطباعة المختلفة للمستند.

الأدوات

- مايكروسوفت وورد (Microsoft Word)
- ليبر أوفيس رايتر (LibreOffice Writer)
- صفحات أبل لنظام آي أو إس (Apple Pages)
- دوكس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android)

هل تذكر؟



لفتح مستند:

> ابحث عن الملف واضغط عليه ضغطًا مزدوجًا.

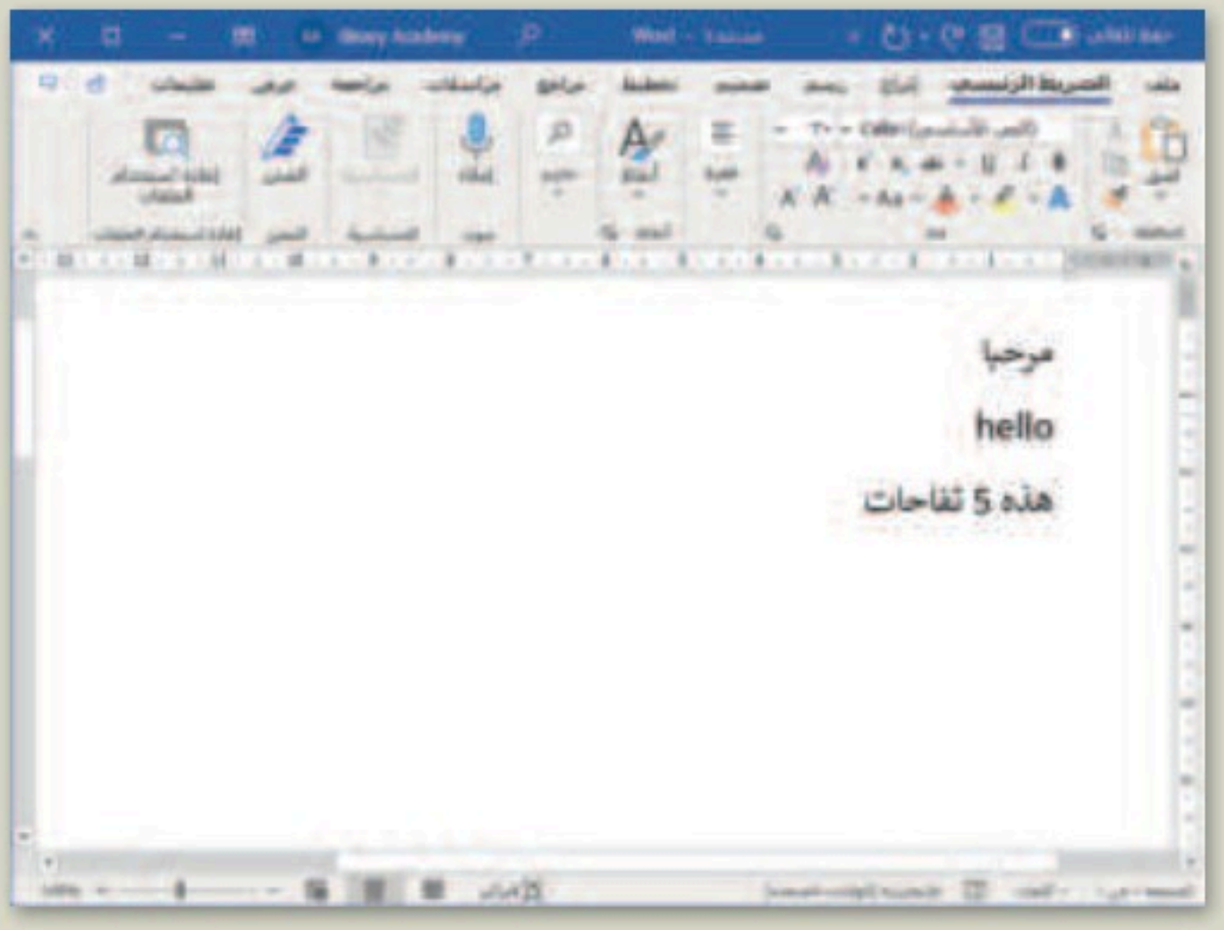
> أو شغّل برنامج مايكروسوفت وورد (Microsoft Word) ثم من قائمة ملف (File) اضغط على فتح (Open) ثم اختر المستند المطلوب فتحه.

لإنشاء وحفظ مستند:

> لإنشاء مستندٍ جديدٍ، اضغط على قائمة ملف (File)، ثم اختر جديد (New) اضغط على مستند فارغ (Blank Document) يمكنك أيضًا عمل ذلك بالضغط على Ctrl + N.

> لحفظ مستندك، من قائمة ملف (File)، اضغط على حفظ باسم (Save as)، يمكنك أيضًا عمل ذلك بالضغط على Ctrl + S. ثم اختر الموقع الذي تريد حفظ مستندك فيه، أعطه اسمًا، ثم اضغط على حفظ (Save).

لكتابة الأرقام والحروف:

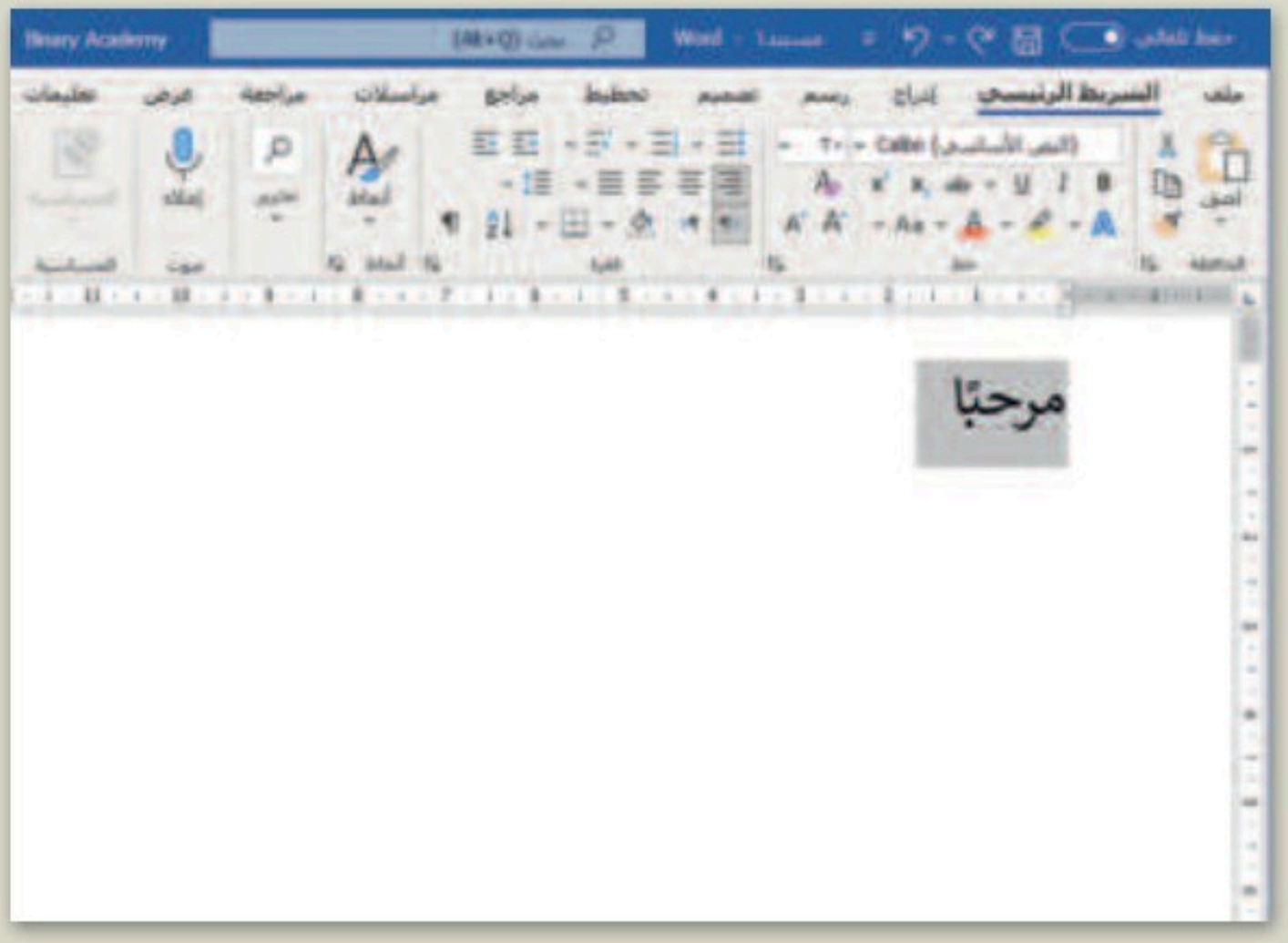


> باستخدام الفأرة اضغط على الزر الأيمن في مكان مناسب على الصفحة مرة واحدة.

> اكتب الأرقام والحروف التي تريدها باستخدام لوحة المفاتيح.

> ولإضافة مسافة بين الكلمات، إضغط على مفتاح Space bar، لإضافة المسافة.

> للكتابة باللغة الإنجليزية اضغط على Alt + Shift، واضغط عليها مرة أخرى للعودة للكتابة باللغة العربية.



لتحديد النص باستخدام الفأرة:

> اضغط بالفأرة على المكان الذي تريد أن يبدأ التحديد فيه.

> ثم اضغط باستمرار على زر الفأرة الأيسر واسحبه في اتجاه النص الذي تريد تحديده.

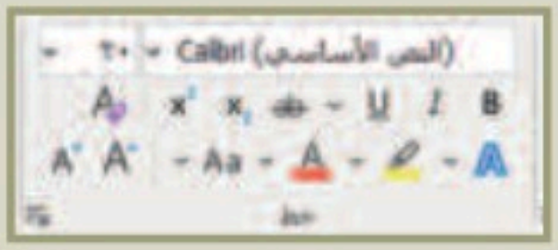
> اترك الفأرة بعد تحديد كل النص المطلوب.

لحذف نص:

حدد النص الذي تريد حذفه ثم اضغط مفتاح Delete.

لتنسيق الخط من مجموعة خط:

يمكن تغيير نوع الخط ولونه وحجمه وغيرها من التنسيقات.



لتنسيق الفقرة من مجموعة فقرة:

يمكن محاذاة الفقرة، ووضع الحدود حول النص وإدراج التعداد الرقمي والنقطي.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: الصور والرسومات

المقال الذي يقتصر على النصوص فقط قد يصيب القارئ بالملل، لذلك يُنصح بإضافة بعض الصور المناسبة للمقال والتي يمكنك الحصول عليها من الكاميرا الرقمية أو الهاتف الذكي أو من الإنترنت. لنرَ كيف يمكنك القيام بذلك؟

إدراج صورة من الإنترنت

لإدراج صورة من الإنترنت:

> اضغط على المكان الذي تريد إدراج الصورة فيه. 1

> ضمن علامة تبويب **إدراج** (Insert)، ومن مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations)، اضغط على **صور عبر الإنترنت** (Online Pictures). 2

> من النافذة الظاهرة، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث واضغط Enter ↵. 3

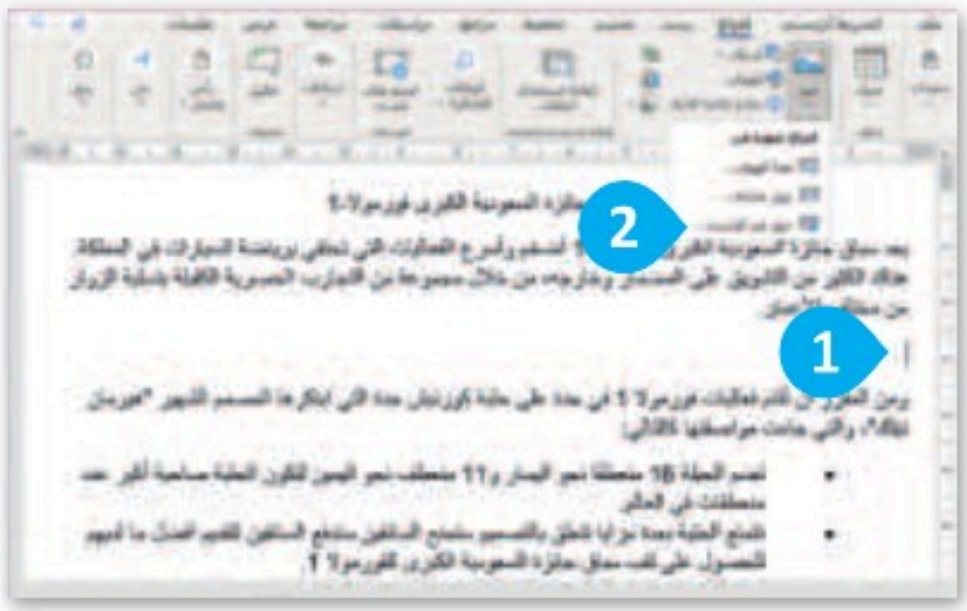
> حدد إحدى الصور 4 ثم اضغط على **إدراج** (Insert) لإدراجها. 5

> سيتم إدراج الصورة المحددة تلقائيًا في مستندك. 6

تتيح أداة صور عبر الإنترنت البحث عن الصور من الإنترنت باستخدام محركات البحث.

يتم إدراج حقوق الصور واستخداماتها المرخصة تلقائيًا عند استيراد الصورة في المستند.

لا يجوز لك نسخ الصور، أو تعديلها، أو توزيعها، أو عرضها، أو ترخيصها، أو بيعها ما لم تحصل على إذن صريح في اتفاقية ترخيص المستخدم (End User License Agreement (EULA)) أو شروط الترخيص المصاحبة للصور.



الصور عبر الإنترنت محمية بحقوق الطبع والنشر تمامًا مثل صورة معلقة في معرض فني، لهذا السبب، يجب أن تُنسِّب مصادرك دائمًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إدراج صورة من جهاز الحاسب

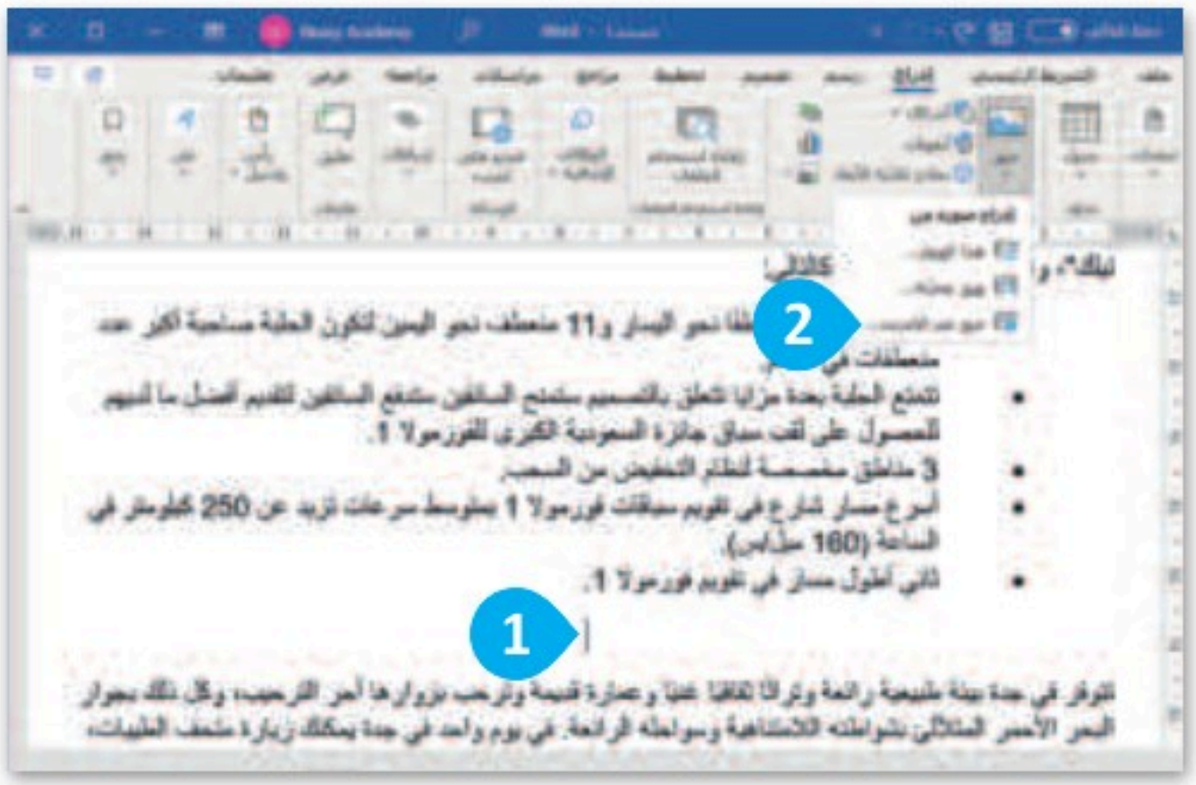
لإضافة صورة من جهاز الحاسب الخاص بك:

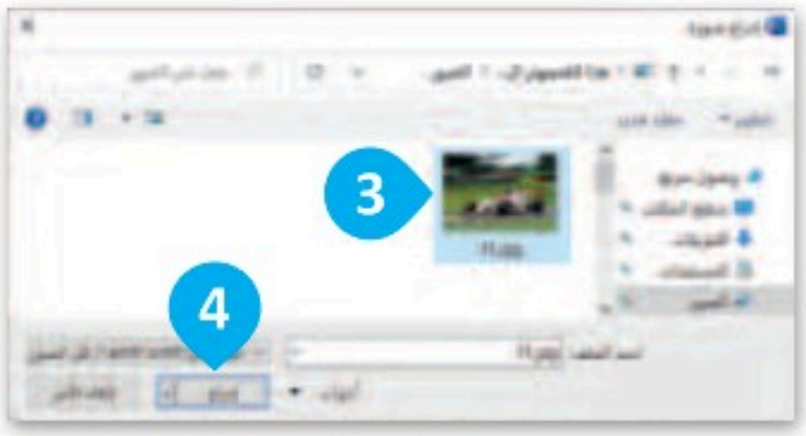
> حدد الموضع الذي تريد إدراج الصورة فيه. 1

> ضمن علامة تبويب **إدراج** (Insert)، ومن مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations)، اضغط على **صور** (Pictures). 2

> ستظهر نافذة **إدراج صورة** (Insert Picture). اضغط على الصورة التي تريدها 3 واضغط على **إدراج** (Insert). 4

> سيتم إدراج الصورة في مستندك. 5





تعديل الصور

لا يكفي إضافة الصورة داخل المستند فقط، لأنها ستظهر على شكل رمز كبير داخل المستند. إذا ألقيت نظرة على الصحف أو المجلات فستجد أن النص يلتف بطريقة معينة حول الصورة، أو قد توضع الصورة في زاوية الصفحة. لذلك ستتعرف الآن على كيفية التعديل على الصور.

لتنسيق صورة:

> اضغط على الصورة. 1

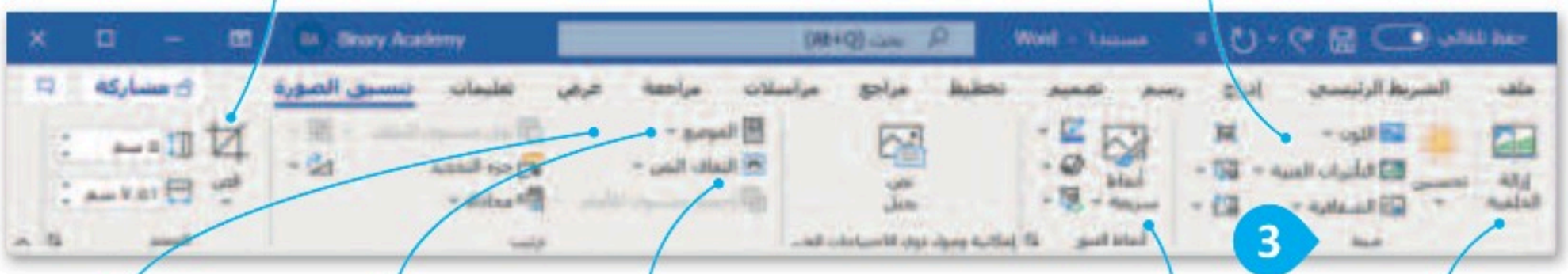
> اضغط على علامة التبويب **تنسيق الصورة** (Picture Format). 2

> استخدم الأزرار الموجودة في المجموعة **ضبط** (Adjust) لتعديل الصورة المحددة. 3

Ministry of Education
2024 - 1446

من مجموعة ضبط تتوفر أدوات تساعدك على إضافة تأثيرات مختلفة على الصورة.

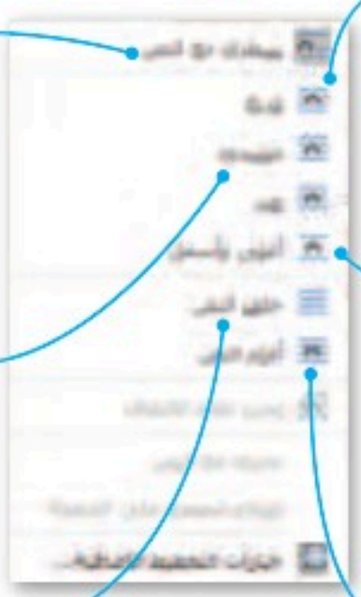
من مجموعة الحجم يمكنك اقتصاص جزء محدد من الصورة.



من مجموعة ترتيب يمكنك تحديد الموضع الصحيح لصورتك وأيضًا يساعدك التفاف النص...

يساعدك التفاف النص (Wrap Text) على التحكم بكيفية ظهور النص حول الصورة.

من مجموعة أنماط الصور يمكنك إضافة حدود على الصورة أو تغيير عرض الصور بتأثيرات مختلفة كالتوهج والظل والتأثير ثلاثي الأبعاد.



سطري مع النص (In Line with Text) تضمن الصورة داخل النص. استخدمها للصور الصغيرة مثل الرموز.

مشدود (Tight) إذا لم تكن الصورة مستطيلة، فيمكنك وضع النص حول محيطها.

خلف النص (Behind Text) تضع الصورة خلف النص.

مربع (Square) تضع النص حول الصورة.

أعلى وأسفل (Top and Bottom) تترك الجانبين الأيسر والأيمن من الصورة فارغين.

أمام النص (In Front of Text) تضع الصورة أمام النص.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إدراج الأشكال

بالإضافة إلى الصور، يمكنك أيضًا استخدام الرسومات والأشكال مثل الأسهم، الدوائر، و المثلثات لجعل مستندك أكثر جاذبية.

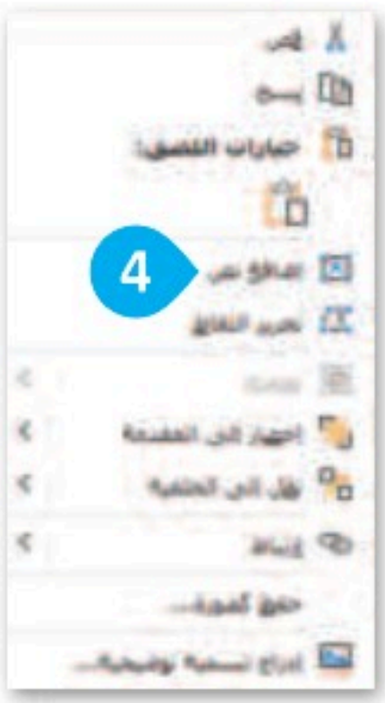
لإدراج شكل والكتابة داخله:

> من علامة تبويب **إدراج** (Insert)، ومن مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations)، اضغط على **أشكال** (Shapes). 1 اضغط على أي شكل تريده من القائمة المنسدلة. 2

> اسحب الشكل إلى مساحة فارغة حيث يمكنك تغيير حجمه وموضعه. 3

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على الشكل ثم اضغط على **إضافة نص** (Add Text). 4

> سيظهر مؤشر الكتابة تلقائيًا داخل الشكل حيث يمكنك كتابة ما تريد. 5



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

تنسيق مستند باستخدام الصور

اكتب النص التالي ونسّقه بنفس الطريقة.

هل تعلم؟

التوسعة الثالثة للمسجد الحرام

تولي المملكة العربية السعودية بقيادة خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود - حفظه الله- المسجد الحرام فائق العناية وجليل الاهتمام والرعاية على جميع الأصعدة وخصوصاً عمارة المسجد الحرام وتوسعته لاستقبال ضيوف بيت الله الحرام، ومنها التوسعة السعودية الثالثة لتقديم أرقى الخدمات لقاصدي الحرمين الشريفين على مدار العام.

المها العربي

تُعد المها العربية إحدى أنواع الظباء المتوسطة الحجم، تأكل العشب بشكل رئيس، وكذلك أوراق الشجر والدكهة أيضًا. عادة ما تعيش في قطعان تتكون من عشرة ظباء تقريبًا، ولكن شوهدت قطعان أكبر تصل إلى مائة ظبي. تعيش المها العربية في المناطق الصحراوية ويمكنها البقاء لمدة أسبوعين تقريبًا دون ماء. في عام 1986 بدأ المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية برنامجا لاستعادة الحيوان إلى المملكة العربية السعودية وكان البرنامج ناجحًا جدًا.

ذا لاين

يُعد مشروع "ذا لاين" ثورة في الحياة الحضرية، يضع الإنسان على رأس أولوياته بمنحه تجربة معيشة حضرية غير مسبوقة مع الحفاظ على الطبيعة المحيطة به. وستعيد "ذا لاين" تعريف مفهوم التنمية الحضرية وما يجب أن تكون عليه المدن في المستقبل.

صغير لكنه خطير

العنكبوت الأرملة السوداء هو أكثر العناكب شهرة على خطورة والأشد سُمية، يحتوي العنكبوت البرازيلي في ذهبت يومًا ما إلى البرازيل [illegible] داخل

الإطلاق، ولكن العنكبوت البرازيلي هو الأكثر الأماكن المظلمة مثل الخزائن والأحذية. إذا حذائك قبل أن ترتديه.

تم التقاط الصور بواسطة مؤلف غير معروف وتم ترخيصها بموجب رخصة المشاع الإبداعي – المشاركة على حد سواء.

تدريب 2

تنسيق الصور والأشكال

- في مجلد المستندات، ستجد ملفًا باسم "G5.S1.2.1_Sports_and_Countries.docx"، افتح الملف وستلاحظ أنه تم إدراج صورٍ وأشكال ليبدو النص أكثر جاذبية. افحص المستند بعناية، وبوضع المؤشر على المكونات المطلوبة، املأ الجدول التالي بمعلومات عن التنسيق الخاص بكل صورة أو شكل تم إدراجه.

الصور / الأشكال	الارتفاع	النمط	التفاف النص	ضبط اللون

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

إنشاء مقال فيه صور وأشكال مدرجة

اذهب إلى مجلد المستندات وستجد الملفات التالية داخله:

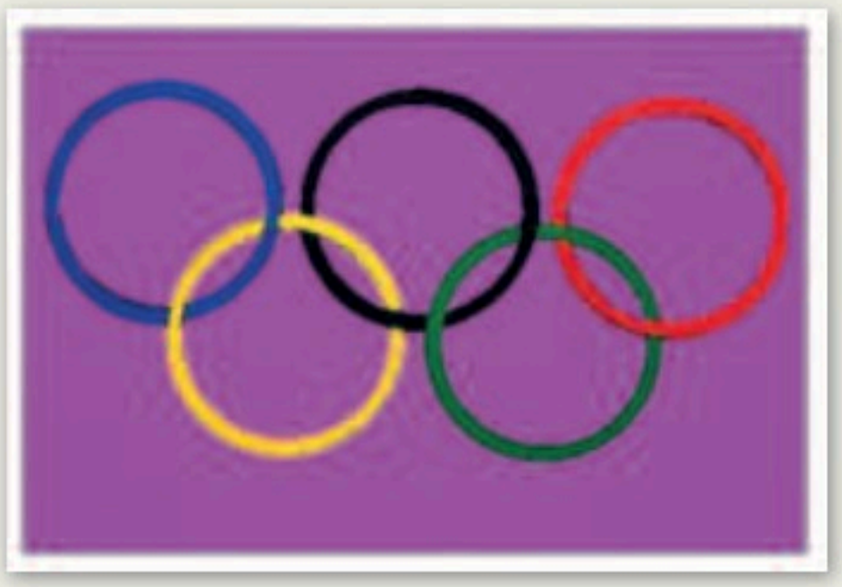
- مستند نصي باسم "G5.S1.2.1_Popular_Sports.docx" يحتوي على الرياضات الشعبية في المملكة العربية السعودية وكندا وباكستان.
- مجلد فرعي باسم "G5.S1.2.1_Sport_Images" يحتوي على صور ذات علاقة.

أنشئ مستندك النصي حول الرياضات الشعبية. يمكنك التدرب على ذلك من خلال تنفيذ ما يلي:

- أدرِج العنوان داخل شكل ثم عَبِّئْه بلون من اختيارك.
- أضف حدودًا إلى قائمة الرياضة.
- ظلل كل من الفقرات الثلاث.
- أدرِج حدود فقرة للمستند.

1. استورد الصور من مجلد "G5.S1.2.1_Sport_Images"، وغيّر حجمها واحدة تلو الأخرى، وأجرِ التنسيقات المناسبة عليها، باتباع الخطوات التالية:

- حدد صورة "الحلقات الأولمبية" واضغط على خيار إزالة الخلفية (Remove Background) من مجموعة ضبط الخاصة بعلامة تبويب تنسيق الصورة (Picture Format). هل لاحظت حدًّا متقطعًا حول الصورة؟
- من علامة التبويب إزالة الخلفية (Remove Background) ومجموعة التنقيح (Refine)، استخدم خيار أدوات وضع علامة على المناطق الواجب حفظها/ إزالتها (Mark Areas to Keep/Remove) وحدد أجزاء الخلفية التي تريد الاحتفاظ بها أو إزالتها. يمكنك رؤية التنسيق النهائي في لقطة الشاشة الثانية.
- غيّر حجم الصورة (على سبيل المثال 2.54 سم) واضغط Enter، ثم طبّق التفاف النص وانقل الصورة إلى المكان الذي تريده.
- أدرج باقي صور المجلد في المستند ونَسِّقها.



2. بعد انتهائك من العمل، احفظ الملف باسم من اختيارك داخل مجلد المستندات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: التنسيق المتقدم

حذف النص المحدد

تعلمت سابقًا أنه يمكنك حذف كلمة أو جملة كاملة، بتحديد النص الذي تريده ثم حذفه باستخدام مفتاح Delete، أيضًا يمكنك الحذف بالضغط على مفتاح Backspace ← أو مفتاح المسافة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

كتابة الحروف الكبيرة في اللغة الإنجليزية

تحتوي بعض الكلمات على حروف كبيرة. ويمكنك استخدام مفتاح **Caps Lock** لكتابة هذه الأحرف الكبيرة، حيث يعتبر Caps Lock مفتاح تبديل على لوحة مفاتيح الحاسب عند الكتابة باللغة الإنجليزية، عند الضغط عليه يتم تشغيل مؤشر LED على المفتاح، ويتسبب في ظهور جميع الأحرف التي ستكتب بأحرف كبيرة. وللعودة للكتابة بالأحرف الصغيرة، اضغط على مفتاح **Caps Lock** مرة أخرى وتحقق من إيقاف تشغيل مؤشر LED.

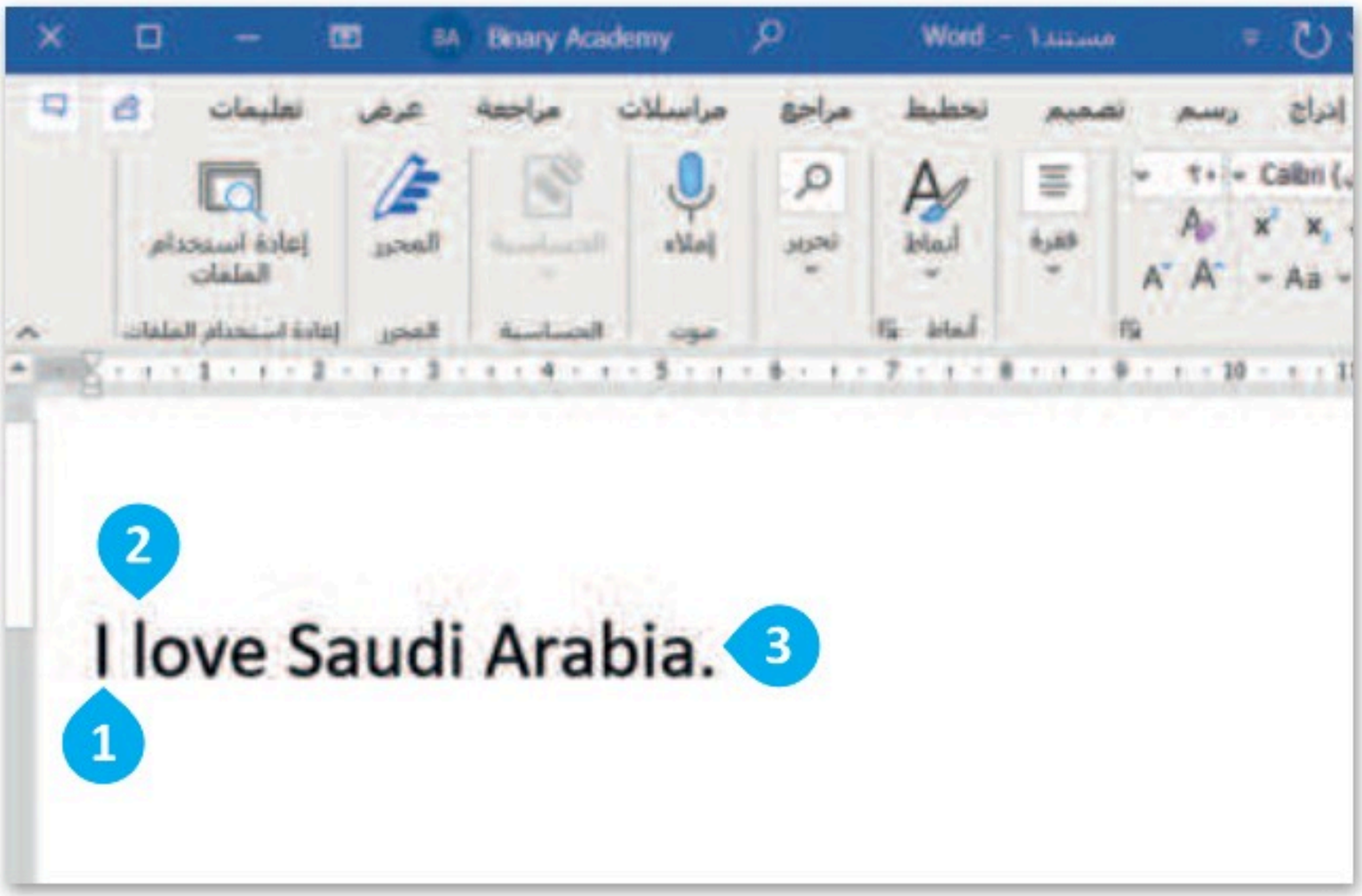
لكتابة نص يحتوي على حروف إنجليزية كبيرة :

> افتح مستندًا جديدًا في وورد، اضغط على **Alt** + **Shift** لتغيير اللغة إلى الإنجليزية، واكتب العبارة التالية: "**I love Saudi Arabia**".

> اضغط على مفتاح **Caps Lock**، ثم اضغط على الحرف الذي تريد كتابته بأحرف كبيرة، على سبيل المثال: **I**. 1

> عند الكتابة بأحرف صغيرة، اضغط على مفتاح **Caps Lock** مرة أخرى، واكتب على سبيل المثال: **love**. 2

> استمر في الكتابة عن طريق تنشيط / إلغاء تنشيط مفتاح **Caps Lock**، وذلك عندما تريد كتابة نص بأحرف كبيرة / صغيرة، على التوالي. 3



معلومة

إذا كنت تريد استخدام الأقواس، فاكتب النص الموجود خارج الأقواس ثم اترك مسافة واحدة، افتح قوسًا واكتب النص بين القوسين ثم أغلق القوس، واترك مسافة واحدة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تنسيق الفقرات

في برنامج **مايكروسوفت وورد** معظم خيارات التنسيق المتقدمة توجد في علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home).

تباعد الأسطر والفقرات

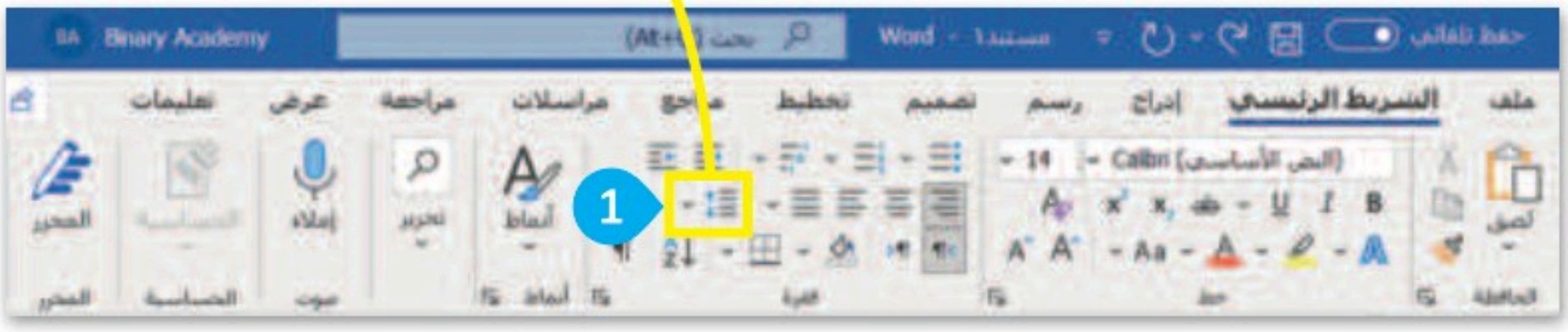
قد ترغب في تغيير مقدار المسافة بين السطور في الفقرة، أو بين الفقرات نفسها؛ وذلك للحصول على مساحة أكبر أو أقل بين السطور

لتغيير المسافة بين الأسطر:

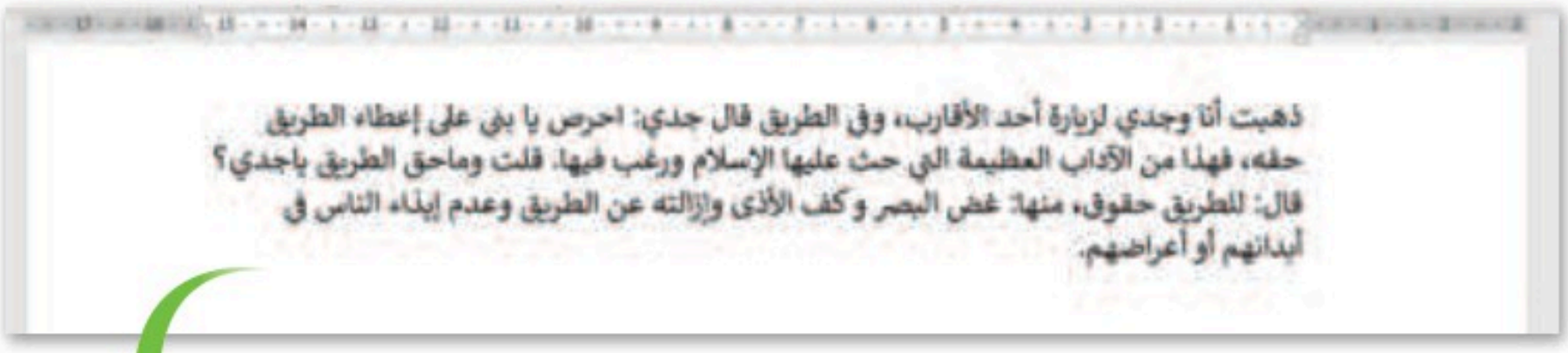
> اضغط بالمؤشر على الفقرة التي تريد تطبيق التباعد عليها.

> اضغط على زر **تباعد الأسطر والفقرات** (Line Spacing) من مجموعة **فقرة** (Paragraph). 1

> اضغط على التباعد الذي تريده من القائمة المنسدلة. 2



النص قبل تطبيق التباعد



ذهبت أنا وجدي لزيارة أحد الأقارب، وفي الطريق قال جدي: احرص يا بني على إعطاء الطريق حقه، فهذا من الآداب العظيمة التي حث عليها الإسلام ورغب فيها. قلت وماحق الطريق ياجدي؟ قال: للطريق حقوق، منها: غض البصر وكف الأذى وإزالته عن الطريق وعدم إيذاء الناس في أبدانهم أو أعراضهم.

النص بعد تطبيق التباعد

ذهبت أنا وجدي لزيارة أحد الأقارب، وفي الطريق قال جدي: احرص يا بني على إعطاء الطريق حقه، فهذا من الآداب العظيمة التي حث عليها الإسلام ورغب فيها. قلت وماحق الطريق ياجدي؟ قال: للطريق حقوق، منها: غض البصر وكف الأذى وإزالته عن الطريق وعدم إيذاء الناس في أبدانهم أو أعراضهم.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

المسافة البادئة للفقرة

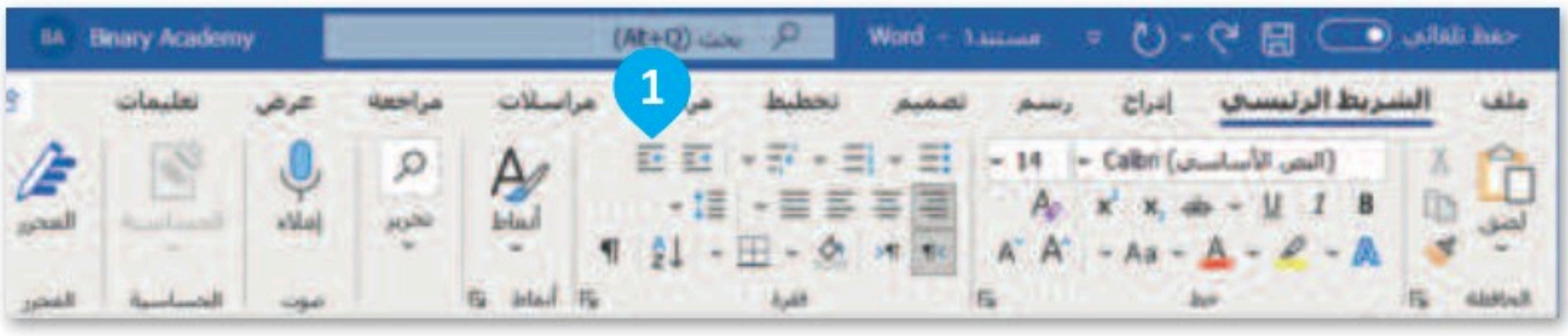
تحدد المسافة البادئة للفقرة مسافة الفقرة من الهامش الأيمن أو الأيسر.

لتطبيق المسافة البادئة للفقرة:

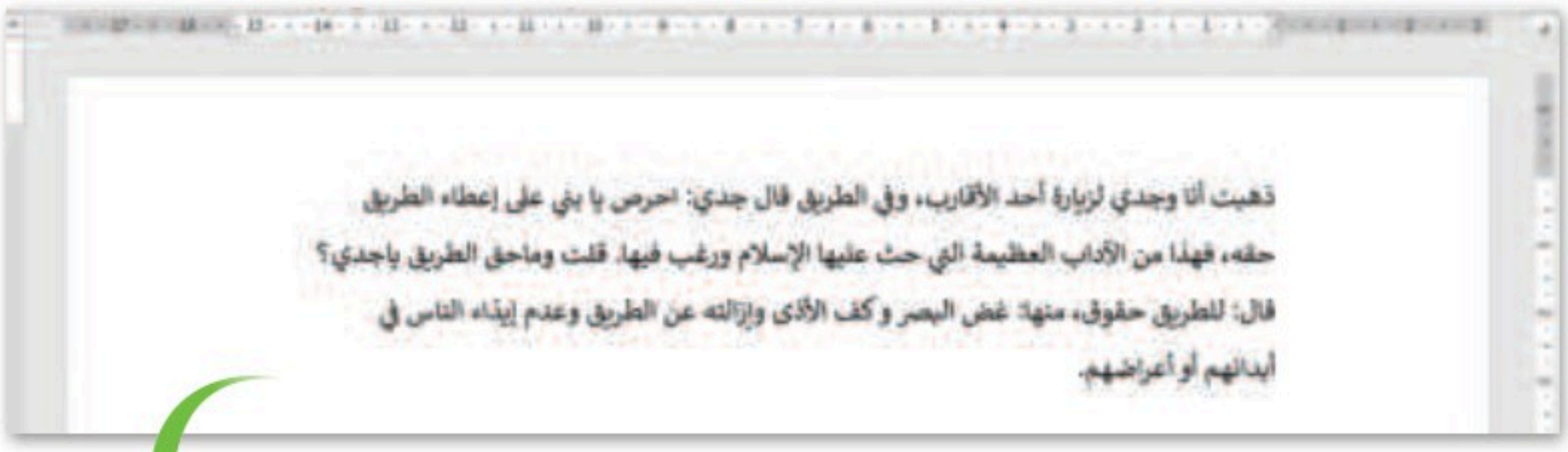
> ضع المؤشر في الفقرة حيث تريد إنشاء مسافة بادئة.

> في علامة **التبويب الشريط الرئيسي** (Home)، داخل مجموعة **فقرة** (Paragraph)، اضغط على **زيادة المسافة البادئة** (Increase Indent). 1

في بعض الأحيان تحتوي الفقرة على مسافة فارغة في بدايتها، وتسمى بالمسافة البادئة، ولإنشائها اضغط على مفتاح Tab من لوحة المفاتيح.



النص قبل تطبيق المسافة البادئة



ذهبت أنا وجدي لزيارة أحد الأقارب، وفي الطريق قال جدي: احرص يا بني على إعطاء الطريق حقه، فهذا من الآداب العظيمة التي حث عليها الإسلام ورغب فيها. قلت وماحق الطريق ياجدي؟ قال: للطريق حقوق، منها: غض البصر و كف الأذى وإزالته عن الطريق وعدم إيذاء الناس في أبدانهم أو أعراضهم.

النص بعد تطبيق المسافة البادئة

ذهبت أنا وجدي لزيارة أحد الأقارب، وفي الطريق قال جدي: احرص يا بني على إعطاء الطريق حقه، فهذا من الآداب العظيمة التي حث عليها الإسلام ورغب فيها. قلت وماحق الطريق ياجدي؟ قال: للطريق حقوق، منها: غض البصر و كف الأذى وإزالته عن الطريق وعدم إيذاء الناس في أبدانهم أو أعراضهم.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تباعد الأحرف

تباعد الأحرف هو المسافة بين أحرف الكلمة. ويُستخدم لتسهيل قراءة النص الخاص بك أو لجعل القارئ ينتبه إلى كلمة معينة دون جعل الكلمة أو العبارة غامقة أو مسطّرة.

لتطبيق تباعد الأحرف:

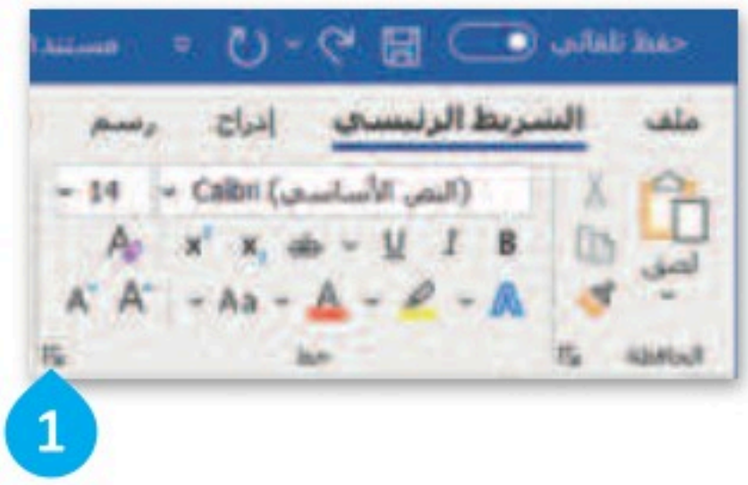
> حدد الكلمة أو العبارة.

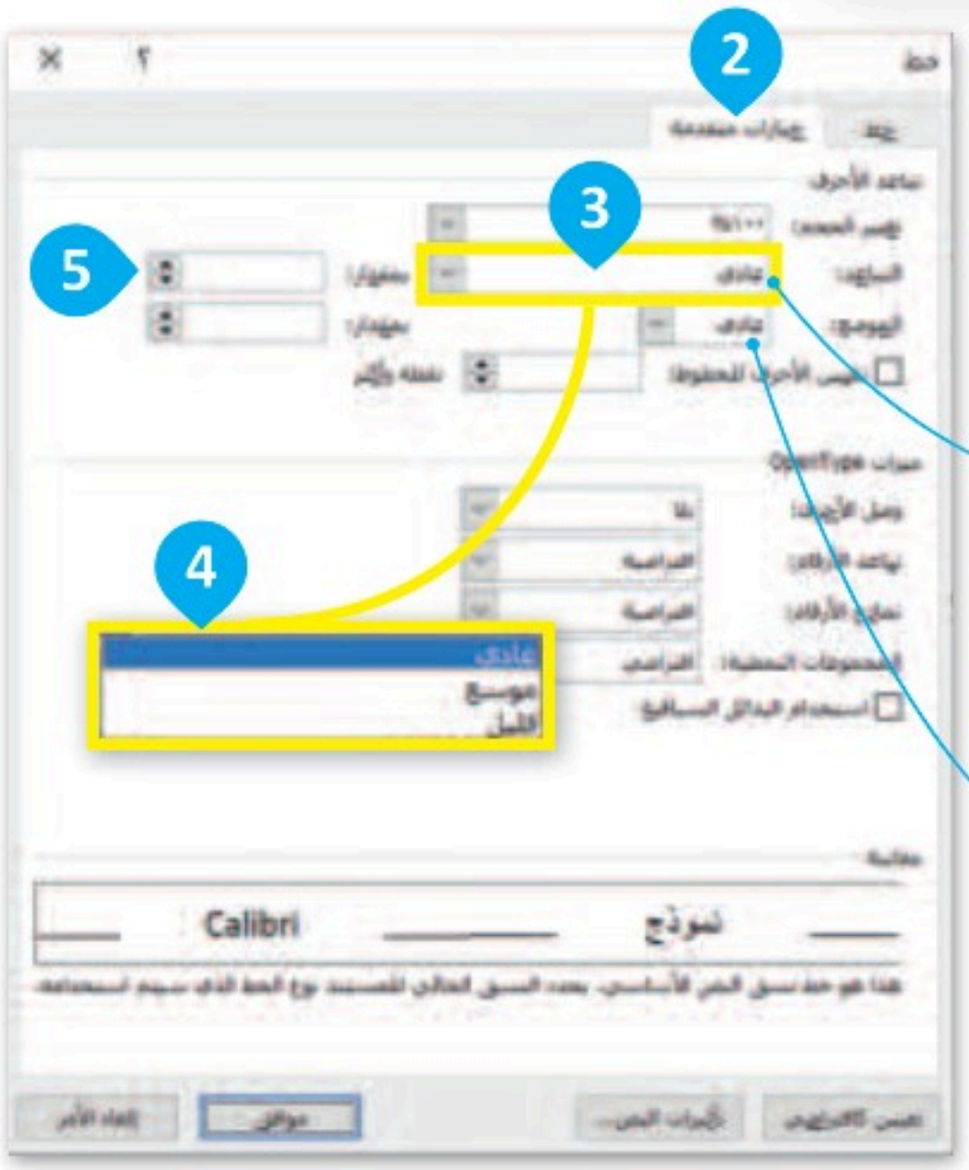
> من علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home) ومن مجموعة **الخط** (Font) اضغط على زر التوسيع. 1

> من نافذة **الخط** (Font) التي ستظهر اضغط على علامة التبويب **خيارات متقدمة** (Advanced). 2

> من القائمة المنسدلة **تباعد** (Spacing) 3 اختر **موسع** (Expanded) إذا أردت زيادة المساحة أو **مكثف** (Condensed) إذا أردت تقليل المساحة. 4

> في مربع النص **بمقدار** (By) 5 يمكنك ضبط التباعد بالنقاط (3pt حوالي 1 مم).





يمكن أن يغير Scale (المقياس) عرض الحروف. إذا كان أكثر من ١٠٠% سيجعلها أوسع واذا كان أقل من ١٠٠% سيجعلها أضيق.

الموضع (Position) ينقل الحروف التي حددتها إلى أعلى أو أسفل سطر بقية النص (سطر الأساس).

معلومة

أمر الموضع (Position) ليس له علاقة بأدوات منخفض (Subscript) أو مرتفع (Superscript) الموجودة في علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home) داخل مجموعة الخط (Font). هذه الأدوات تغير حجم الخط تلقائيًا، في حين أن أمر الموضع لا يفعل ذلك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

نصائح وإرشادات لتنسيق الفقرات

عندما تكتب نصًّا كبيرًا يجب أن تتبع بعض القواعد. على سبيل المثال:

عند إنشاء فقرة جديدة استمر في الكتابة حتى نهاية الفقرة. لا تضغط Enter ↵ بعد كل سطر. سيقوم البرنامج بنقل المؤشر إلى السطر التالي تلقائيًّا.

هذه فقرة مع الكتابة المستمرة:

ذهبت أنا وجدي لزيارة الأقارب السبت الماضي. في الطريق أخبرني جدي أنه كان جيدًا جدًا في كرة القدم، ووصف لي بعض الحيل. عندما زُرنا الأقارب، تناولنا الغداء معًا وشربت أيضًا حليبًا بالشوكولاتة.
إنه لذيذ.

اضغط على Enter ↵ عندما تريد إنشاء فقرة جديدة أو إضافة عنصر جديد في قائمة تحتوي على تعداد نقطي أو ترقيم فقط وسيضيف البرنامج تلقائيًّا مساحة أكبر بين الفقرات لتسهيل قراءة النص.

ذهبت أنا وجدي لزيارة الأقارب السبت الماضي.

في الطريق أخبرني جدي أنه كان جيدًا جدًا في كرة القدم، ووصف لي بعض الحيل.

عندما زُرنا الأقارب، تناولنا الغداء معًا وشربت أيضًا حليبًا بالشوكولاتة.

إنه لذيذ.

وجود مساحة إضافية بين السطور، تدل على أنك ضغطت Enter ↵ في نهاية كل سطر.

إذا كنت ترغب في عدم إكمال السطر ومتابعة النص في سطر جديد دون مساحة فقرة إضافية فقط اضغط Enter ↵ + Shift ⇧ حيث تريد التوقف وتابع الكتابة.

ذهبت أنا وجدي لزيارة الأقارب السبت الماضي.
في الطريق أخبرني جدي أنه كان جيدًا جدًا في كرة القدم، ووصف لي بعض الحيل.
عندما زُرنا الأقارب، تناولنا الغداء معًا وشربت أيضًا حليبًا بالشوكولاتة.
إنه لذيذ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إظهار وإخفاء الأحرف غير القابلة للطباعة

تُستخدم الأحرف غير القابلة للطباعة لإصلاح التخطيط والمظهر وأي مشكلات طباعة خاصة بمستند ما، ويمكن تفعيلها أو تعطيلها حسب الرغبة. إنها جزء من مجموعة أحرف لا تمثل رمزًا مكتوبًا أو جزءًا من النص داخل مستند أو رمز، ولكن وظيفتها هي الإشارة والتحكم في ترميز الأحرف. يتم استخدامها لإخبار مايكروسوفت وورد بالشكل الذي يجب أن يظهر عليه المستند.

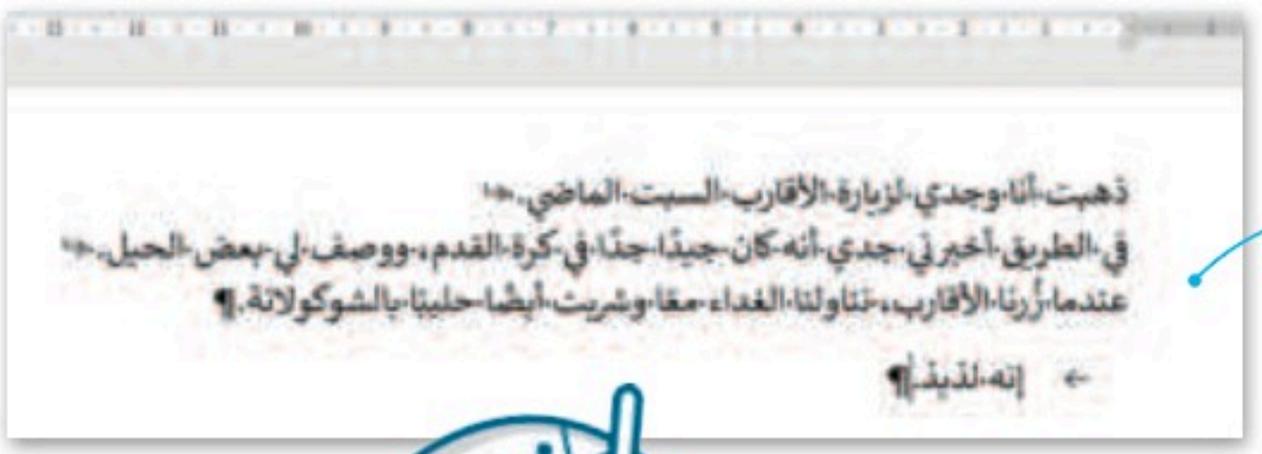
لإظهار الأحرف غير القابلة للطباعة:

> في علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، في مجموعة **الفقرة** (Paragraph)، اضغط على **إظهار / إخفاء** (Show/Hide). 1

> ستُعرض الأحرف غير القابلة للطباعة في المستند وستظهر عند استخدام المفاتيح Enter ↵، أو Enter ↵ + Shift ⇧، أو Space bar ، أو Tab ⇆ .

عند الضغط على مفتاح Enter ↵، يتم إنشاء فقرة جديدة. وعندما يتم الضغط علي مفاتيح Enter ↵ + Shift ⇧، سيُطلب من مايكروسوفت وورد الانتقال للأسفل سطرًا واحدًا، لكنه لا ينشئ نفس التباعد مثل الضغط على مفتاح Enter ↵ لأن مفاتيح Enter ↵ + Shift ⇧ لا تشير إلى إنشاء فقرة جديدة، ولكن تُنشئ فاصلًا قدره سطرٌ واحدٌ.

مثال على ذلك:

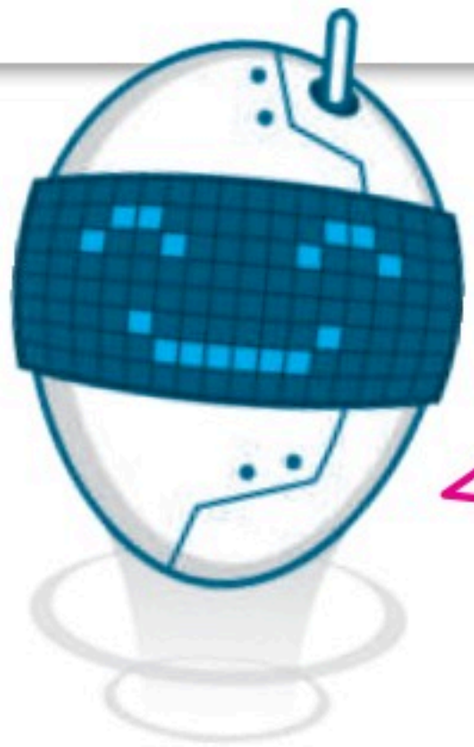


↵ هي لمفاتيح Shift ⇧ + Enter ↵

¶ هي لمفتاح Enter ↵

· هي لمفتاح Space bar

← هي لمفتاح Tab ⇆



لا تقلق بشأن هذه الرموز. ليس عليك إخفاءها قبل الطباعة. إنّها ليست قابلة للطباعة. لإخفائها فقط اضغط مرة أخرى على زر **إظهار / إخفاء** (Show/Hide).

معلومة

إذا كنت تريد استخدام علامات الترقيم مثل النقطة (.) أو الفاصلة (،)، فاكتب الكلمة قبل علامة الترقيم أولًا، ثم علامة الترقيم، ثم اترك مسافة واحدة فقط بعد علامة الترقيم.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

تنسيق النص

اكتب ثلاث فقرات حول كيفية قضائك عطلة نهاية الأسبوع الماضي. تذكر القواعد حول استخدام مفتاح Enter ↵.

اكتب النص التالي ونسِّقه بنفس الطريقة على جهاز الحاسب الخاص بك. لا تستخدم مفتاح المسافة لإنشاء تباعد إضافي بين الأسطر.

ظاهرة التسول في المجتمع

يُعرَّف المتسول بأنه: من يستجدي للحصول على مال غيره دون مقابل، أو بمقابل غير مقصود بذاته نقدًا أو عينًا بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الأماكن العامة أو الخاصة أو في وسائل التقنية والتواصل الحديثة، أو بأي وسيلة أخرى.

ويتَّبع المتسولون طرقًا عدة لاستجداء عطف الآخرين، منها: استغلال الإعاقات العقلية والجسدية والاضطرابات النفسية والأمراض، واستغلال الأطفال.

ويؤدي التسول إلى انتشار العادات السيئة: كالتشرد والاتكالية وإهمال العمل والكسب الشريف، وارتفاع نسبة الجريمة في المجتمع.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 2

الحروف غير القابلة للطباعة

هل سبق لك أن رأيت رمزًا غير قابل للطباعة في ملف Word؟ إذا كان الجواب نعم، فما هذا الرمز؟ هل يمكنك التعرف على الرموز التالية؟

صل كل رمز بالوظيفة الصحيحة:			
مسافة	○	○	←
تبويب	○	○	↵
فاصل الأسطر	○	○	¶
نهاية الفقرة	○	○	•

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

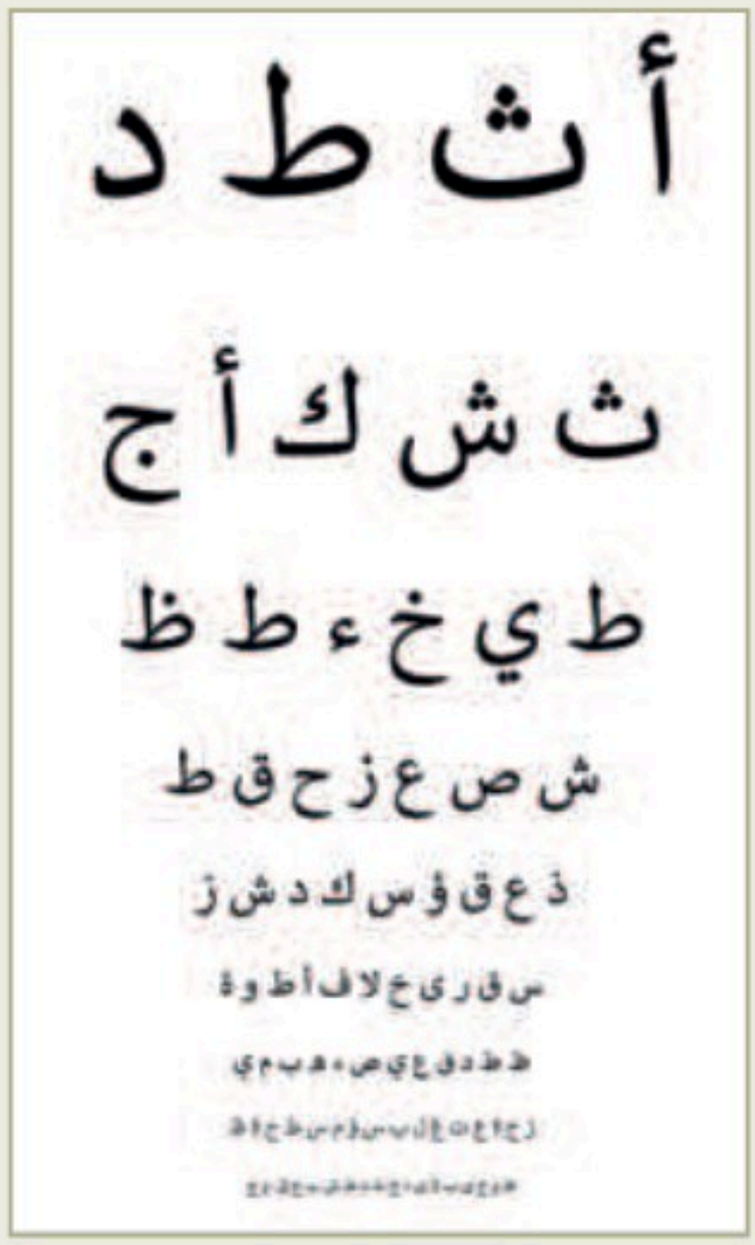
تدريب 3

تنسيق النص

متى كانت آخر مرة زرت فيها طبيب العيون؟ إذا مرت بضعة أشهر، فقد حان الوقت لفحص عينيك في الصف.

- ابحث عن الملف "G5.S1.2.2_Vision_Examination.docx" في مجلد **المستندات**.
- نسق النص في الملف كما هو موضح في الصورة إلى اليمين باتباع الوارد في الجدول على اليسار.

رقم السطر	حجم الخط	تباعد الأحرف (متباعدة)
1	72	31
2	48	27
3	36	23
4	24	22
5	18	20
6	13	19.5
7	10	14.5
8	8	12
9	6	10
10	4	8



- حدِّد جميع الكلمات وطبق عليها المحاذاة الى الوسط.
- احفظ عملك.
- اطبع الملف واختبر رؤيتك عن طريق الطلب من زميل في الفريق أن يحمل الورقة المطبوعة على بعد حوالي 2 متر.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 4

تنسيق المستند

اليوم سوف تصبح صحفيًا. يطلب منك معلمك تنسيق مقال حول مهرجان الملك عبد العزيز للصقور.

لتنفيذ ذلك اتبّع ما يلي:

- افتح الملف "G5.S1.2.2_Festival" في مجلد **المستندات**.
- طبّق التنسيق المناسب كما هو موضح أدناه، حتى يصبح الملف جاهزًا للنشر.
- احفظ عملك وأغلق الملف.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 5

تحديد المسافات بين الأسطر والفقرات

من الضروري تعيين المسافة بين الأسطر والفقرات في النص. هل تعرف كيفية تطبيق ذلك؟ أجب عما يأتي للتأكد من أنك ستطبّق ذلك بالطريقة الصحيحة.

أفضل طريقة لإضافة مسافة بين الأسطر في فقرة هي...	الضغط على مفتاح Enter مرتين في نهاية كل سطر
	الضغط على مفتاحي Shift + Enter مرة في نهاية كل سطر.
	الضغط على مفتاح Space bar عدة مرات في نهاية كل سطر.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث:
إدراج الرسومات التوضيحية

في مايكروسوفت وورد، يمكنك إضافة الأشكال والرسوم التوضيحية SmartArt لعرض المعلومات بشكل أوضح داخل المستند. فمثلًا لتقديم الإرشادات الصحية لزملائك في الصف عند العمل على جهاز الحاسب الآلي يمكن إدراج رسومات توضيحية SmartArts وإضافة عناوين لها.

إدراج الرسوم التوضيحية

لإدراج رسم توضيحي SmartArt:

> اضغط على المكان الذي تريد إدراج الرسم فيه.

> من علامة تبويب **إدراج** (Insert)، ومن مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations)، اضغط على **SmartArt**. 1

> من الجزء الأيسر، اختر **الكل** (All). 2

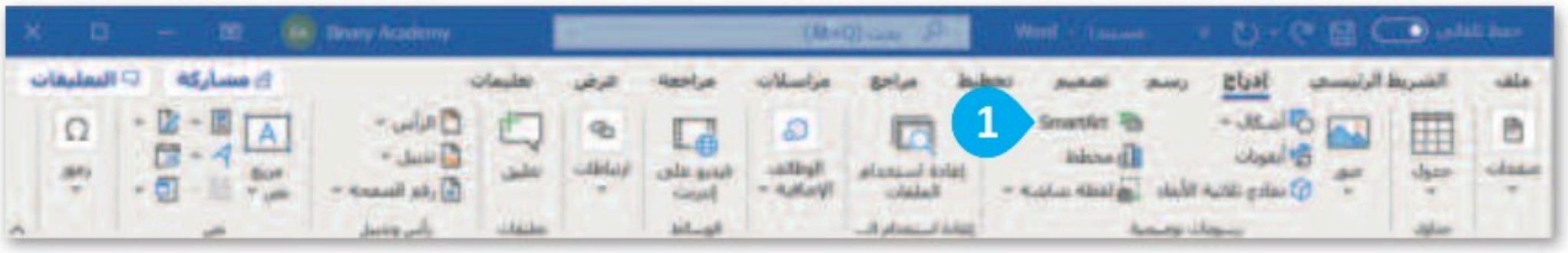
> اضغط على **قائمة الصندوق العمودي** (Vertical Box List). 3

> اضغط على **موافق** (OK). 4

> سيُدرج البرنامج **SmartArt**.

> بداخل صندوق **اكتب النص هنا** (Type your text here) اكتب النص المناسب لكل جزء من القائمة. 5

> تم إكمال الـ **SmartArt**. 6



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختيار رسم SmartArt
الكل
قائمة
عملية
دورة
هياكل
علاقة
مصفوفة
هرمي
صورة
قائمة مربعات عمودية
موافق
إلغاء الأمر
1
2
3
4
إرشادات أثناء العمل على جهاز الحاسب
[نص]
[نص]
5

إرشادات أثناء العمل على جهاز الحاسب
ينصح أن يكون الكرسي الخاص بك معتدلا وقابلا للضبط.
ومنظ الشاشة ولوحة المفاتيح ليكونا أمامك.
تأكد أن شاشة الحاسب على مستوى اتجاه نظرك.
اجعل المسافة بينك وبين الحاسب على امتداد ذراعيك.
تأكد من أن قدميك ترتكزان على الأرض أو على حامل الأقدام.
تجنّب الإضاءة المباشرة أو الساطعة أمام عينيك.
6

تنسيق الرسوم التوضيحية

يمكنك تنسيق الرسم التوضيحي SmartArt بتغيير اللون أو الشكل.

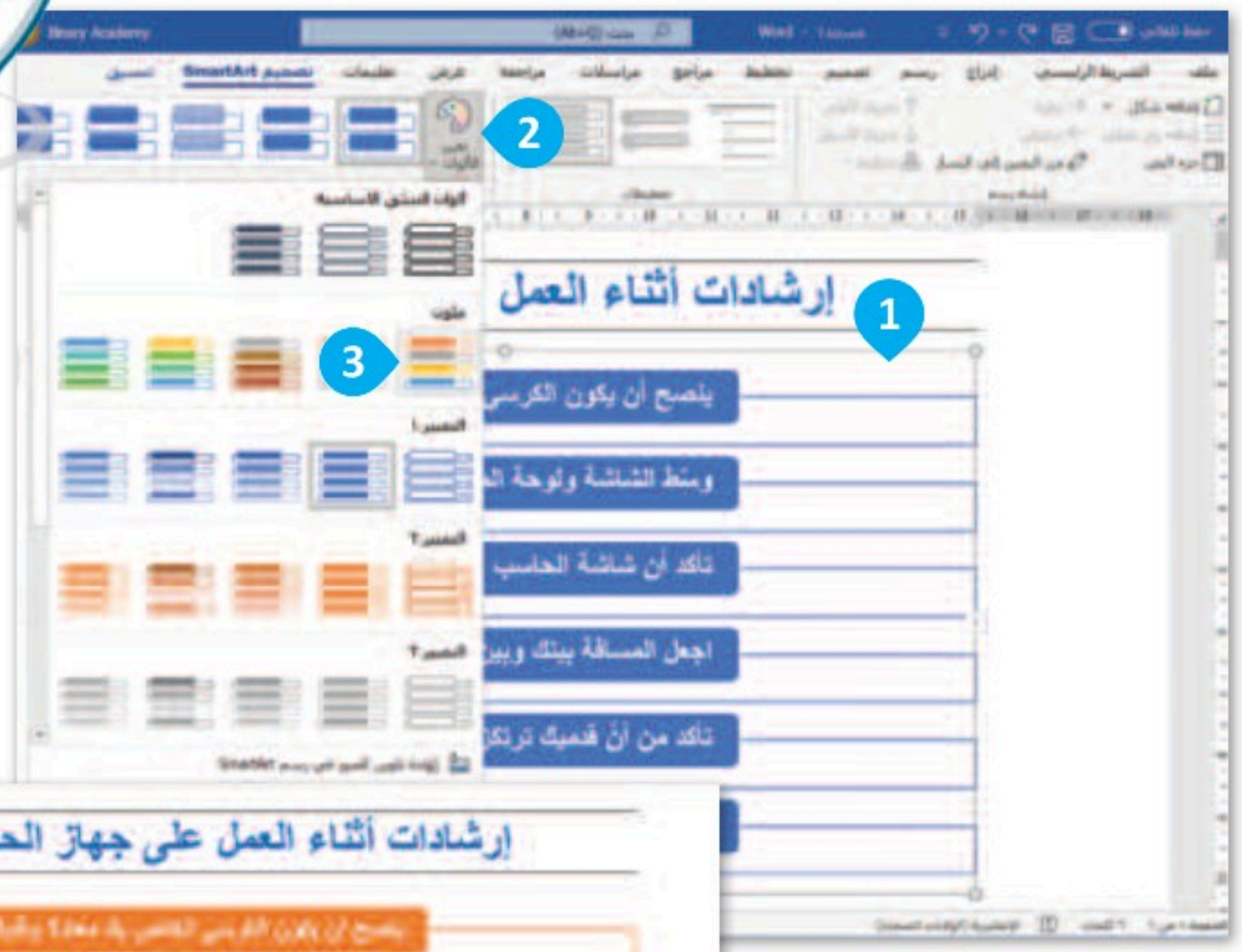
لتغيير لون القائمة التي أدرجتها في المثال السابق:

> حدد **SmartArt** المُدرج. 1

> من علامة تبويب **تصميم** (Design)، ومن **SmartArt Styles**، اضغط على **تغيير الألوان** (Change Colors). 2

> من قائمة **تغيير الألوان** (Change Colors) اختر اللون الذي تريده. 3

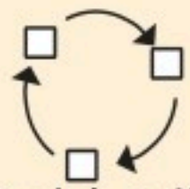
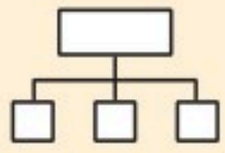
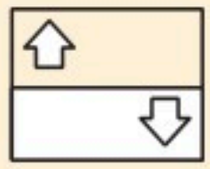
> سيتم تغيير لون القائمة. 4



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt

يمكنك استخدام أنواع مختلفة من الرسوم التوضيحية SmartArt وفقًا لما تريد تقديمه. لكل نوع من SmartArt معنى واستخدام خاص به موضحًا في الجدول التالي:

قائمة (List)	تُستخدم لإظهار الخطوات أو العناصر المتسلسلة أو غير المتسلسلة. (مثال: النقاط الرئيسة في العرض التقديمي)
معالجة (Process)	يستخدم لعرض خطوات عملية أو جدولًا زمنيًا لسير عمل معين. (مثال: خطوات إنتاج المنتج)
 **دائري** (Cycle)	يُستخدم لتمثيل تسلسل متواصل لعدة مراحل أو مهام أو أحداث في تتابع دائري. (مثال: دورة الماء في الطبيعة)
 **هيكلي** (Hierarchy)	يُستخدم لإظهار معلومات متسلسلة بشكلٍ هرمي أو لإعداد تقرير عن هيكل تنظيمي. (مثال: شجرة عائلية)
 **علاقة** (Relationship)	تُستخدم للمقارنة أو لعرض العلاقة بين فكرتين. (مثال: عرض العلاقة ما بين التلوث و ارتفاع درجة حرارة الأرض)
مصفوفة (Matrix)	تُستخدم لإظهار العلاقة بين الجزء والكل. (مثال: عرض الأجزاء المختلفة للسيارة وعلاقتها بها)
هرمي (Pyramid)	يُستخدم لإظهار العلاقات النسبية أو المتداخلة أو الهرمية. (مثال: هرم غذائي)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

مثال تطبيقي

استخدم مثلًا شكل SmartArt من نوع (علاقة) والمسمى **موازنة** (Balance) لمقارنة التأثيرات الإيجابية والسلبية للتقنية.

لإدراج شكل توضيحي من نوع (علاقة) والمسمى موازنة (Balance):

> ضع المؤشر في المكان الذي تود إدراج الرسم التوضيحي **SmartArt** فيه.

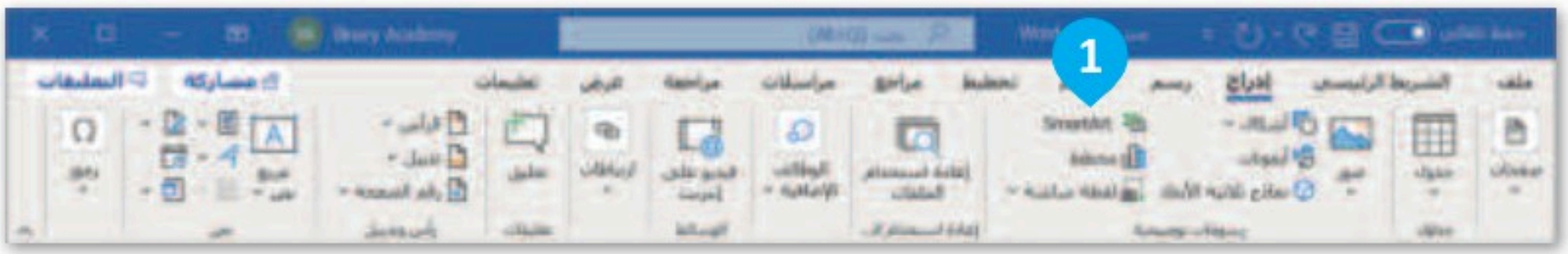
> من علامة التبويب **إدراج** (Insert) في مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations)، اضغط على **SmartArt**. 1

> اختر **علاقة** (Relationship) 2 ثم اختر الشكل **موازنة** (Balance). 3

> اضغط على **موافق** (OK). 4

> في مربع **اكتب النص هنا** (Type your text here)، 5 اكتب التأثيرات الإيجابية والتأثيرات السلبية للتقنية.

> تم إدراج **SmartArt**. 6



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

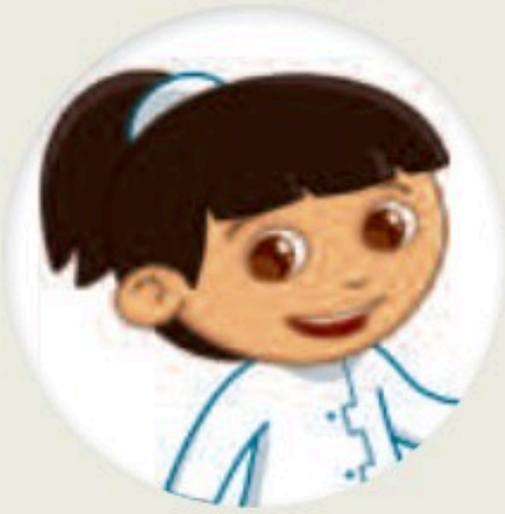
تأثير التقنية
[نص]
[نص]
[نص]
[نص]
[نص]
[نص]
[نص]
5

تأثير التقنية
التأثيرات السلبية
التأثيرات الإيجابية
وجود الكثير من المعلومات غير الموثوقة حتى تاريخه الآن.
مشاكل الخصوصية.
المشاكل الصحية بسبب الإستخدام المفرط
توفير الكثير من مصادر المعلومات والتعليم والتعلم.
توفير أدوات للتواصل مع الناس تتجاوز حدود الدول.
6

لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt



صل بين استخدام SmartArt وشكله الصحيح.

يستعمل لإنشاء مخطط منظم/هيكل تنظيمي.	قائمة
يظهر كيفية ترابط الأجزاء بالكل.	معالجة
يعرض خطوات عملية أو جدول زمني.	دائري
يعرض خطوات غير متسلسلة.	هيكلي
يعرض عملية مستمرة.	علاقة
يعرض علاقات متناسقة مع الترتيب من الأعلى أو الأسفل.	مصفوفة
للمقارنة أو لعرض العلاقة بين فكرتين.	هرمي

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 2

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt

اختر نوع الرسم التوضيحي SmartArt الذي ستستخدمه بوضع علامة ✔ في المربع المناسب:

وصف التدرج الوظيفي بين موظفي الشركة.

- ☐ قائمة
- ☐ معالجة
- ☐ دائري
- ☐ هيكلي
- ☐ علاقة
- ☐ مصفوفة
- ☐ هرمي

وصف حياة الضفدع.

- ☐ قائمة
- ☐ معالجة
- ☐ دائري
- ☐ هيكلي
- ☐ علاقة
- ☐ مصفوفة
- ☐ هرمي

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

إنشاء رسم توضيحي SmartArt

اتبع التعليمات الآتية:

- أدخِل رسمًا توضيحيًا SmartArt مناسبًا في مايكروسوفت وورد لتمثيل خطوات تصميم المجلة، ما نوع الرسم الذي ستختاره؟ ولماذا؟
- أنشئ مستندًا جديدًا في مايكروسوفت وورد، وأدرج رسم SmartArt لوصف شجرة عائلتك، ما نوع الرسم الذي ستختاره هذه المرة؟ ولماذا؟

تدريب 4

إنشاء رسم توضيحي SmartArt

الهرم الغذائي هو تمثيل مرئي لكيفية مساهمة الأطعمة والمشروبات المختلفة في اتباع نظام غذائي صحي متوازن.

- أدرِج شكلًا من اختيارك في أعلى الصفحة، أضِف النص داخل الشكل لعرض موضوعك، على سبيل المثال: (الهرم الغذائي)
- طبّق نمطًا من اختيارك للشكل الذي أدرجته.
- أدرِج النوع المناسب من رسوم SmartArt لبناء الهرم الغذائي.
- خصّص رسم SmartArt الذي أدرجته من خلال تغيير لونه.
- احفظ المستند.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

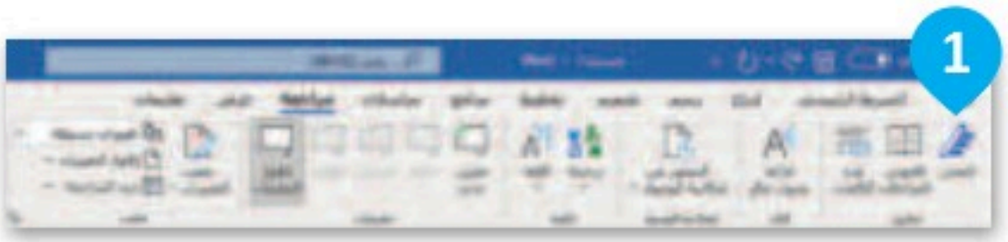
الدرس الرابع: التدقيق والطباعة

في بعض الأحيان وأثناء كتابتك في مايكروسوفت وورد، يتم تسطير بعض الكلمات بخط أزرق أو أحمر متموج. يحدث هذا لأن البرنامج يتحقق تلقائيًا من الأخطاء الإملائية والنحوية وبناء الجملة، ويستخدم مايكروسوفت وورد تسطير الكلمات باللون الأحمر أو الأزرق أو لتمييز أنواع هذه الأخطاء.

> التسطير الأحمر يعني وجود خطأ إملائي.

> التسطير الأزرق يعني وجود خطأ نحوي.

التدقيق والتحقق من الأخطاء

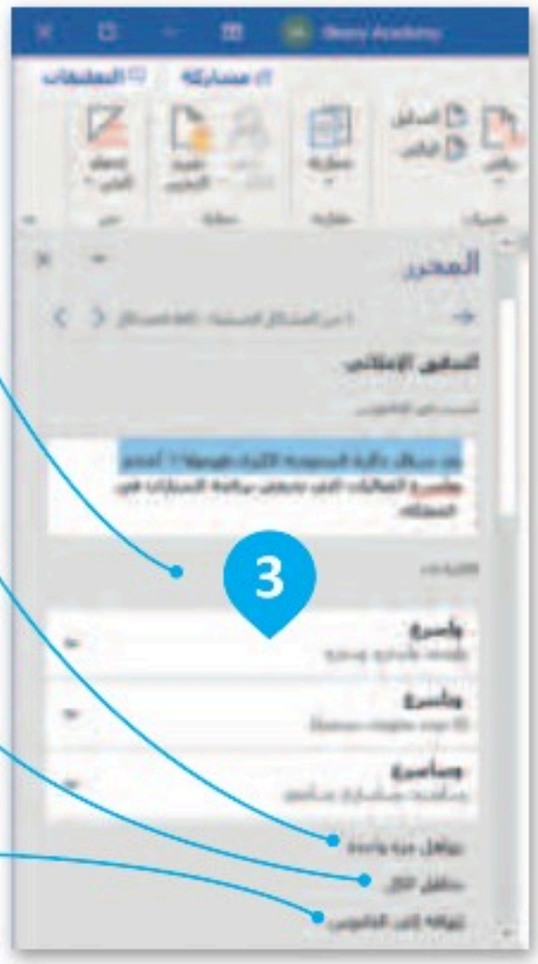


للتدقيق والتحقق من الأخطاء:

> في علامة التبويب **مراجعة** (Review)، من مجموعة **تدقيق** (Proofing)، اضغط على **المحرر** (Editor) 1، (أو اضغط على F7).

> سيظهر جزء **المحرر** (Editor) بالكلمات غير الصحيحة. 2

> اضغط على **التدقيق الإملائي** (Spelling) وستظهر اقتراحات وخيارات أخرى. 3



ضع مكان الكلمة الحمراء الكلمة التي تحددها من قائمة الاقتراحات (Suggestions).

تتجاهل الكلمة المحددة مرة واحدة وتستمر في التدقيق الإملائي.

تتجاهل هذه الكلمة في كل مكان في المستند.

يمكنك إضافة الكلمات التي تثق في صحتها إلى قاموس البرنامج.

هناك طريقة أكثر سهولة لمراجعة الأخطاء الإملائية في الكتابة من خلال الضغط بالزر الأيمن على الكلمة الخطأ، ثم استعراض قائمة الكلمات المقترحة واختيار إحداها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

البحث عن المرادفات

يمكنك البحث عن مرادفات لكلمة باستخدام **قاموس المرادفات** (Thesaurus). وهو يشبه القاموس، ولكن بدلًا من وضع التعريفات، فإنه يمنحك قائمة بالمرادفات لكلمة معينة. سيظهر قاموس المرادفات على الجانب الأيسر من الشاشة. يبين لك مايكروسوفت وورد أي جزء من الكلمات التي يُستخدم فيها اختصارات معينة. يتم تمييز الأسماء بـ (اسم)، الأفعال بـ (فعل)، الصفات بـ (صفة).

للبحث عن مرادفات كلمة:

> من علامة التبويب **مراجعة** (Review)، في مجموعة **تدقيق** (Proofing)، اضغط على **قاموس المرادفات** (Thesaurus) أو Shift ⇧ + F7. 1

> اكتب كلمة في مربع النص قاموس المرادفات (Thesaurus). 2

> اضغط على زر **البحث** 3 أو اضغط على مفتاح Enter ↵ لبدء البحث.

> سوف تظهر قائمة من المرادفات. 4

توجد طريقة أسهل للعثور على مرادفات كلمة، وذلك من خلال الضغط بزر الفأرة الأيمن على أي كلمة والضغط على مرادفات (Synonyms).

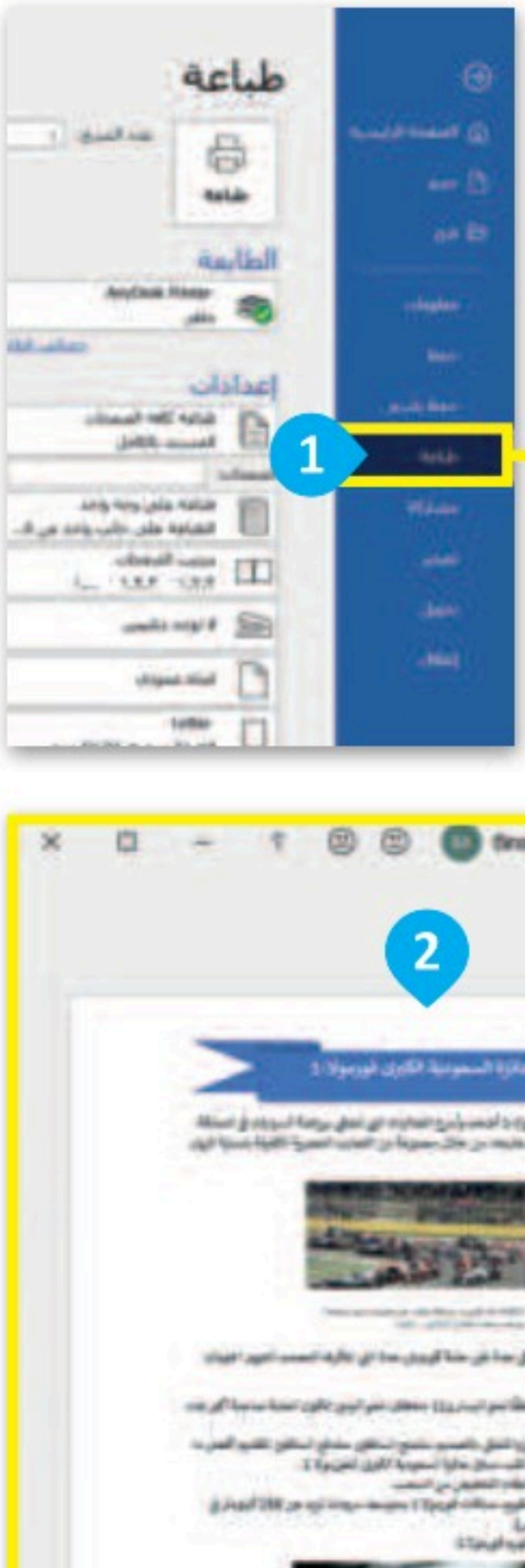
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الطباعة

من الجيد أن ترى عملك على الشاشة ولكن في بعض الأحيان قد تحتاجه مطبوعًا على ورق.

لطباعة ملف:

- في علامة التبويب **ملف** (File)، اضغط على **طباعة** (Print) 1 أو اضغط على P + Ctrl.
- يمكنك معاينة الطباعة على الجانب الأيسر من الشاشة، أي مشاهدة كيفية ظهور المستند عند طباعته. 2
- يمكنك تغيير إعدادات الطباعة المختلفة من الجانب الأيمن للشاشة. 3



لاختيار طابعة من القائمة. يمكنك استخدام الطابعة الموصلة مباشرة بالحاسب (الطابعة المحلية) أو الطابعة المشتركة مع أجهزة حاسب أخرى في شبكتك طابعة شبكة (Network Printer).

لتحديد عدد النسخ التي تريدها: استخدم الأسهم لتحديد الرقم الذي تريده.

لمعاينة صفحة أخرى.

شريط التكبير/التصغير لرؤية مستندك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

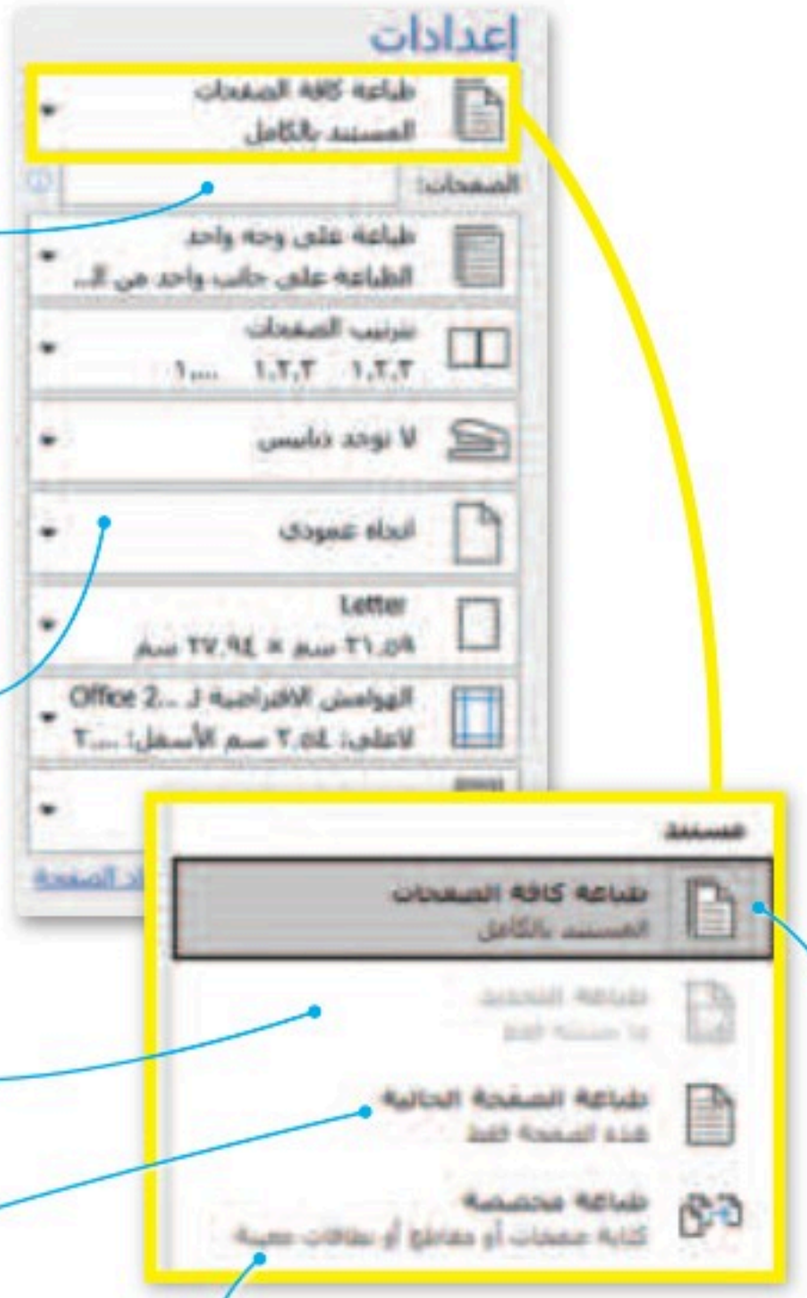
اكتب الصفحات التي تريد طباعتها في مربع الصفحات (Pages)، على سبيل المثال:

اكتب 1,5,8 وسيتم طباعة الصفحات 1 و5 و8.

اكتب 1-5,8,11 سيتم طباعة الصفحات من 1 إلى 5 بالإضافة لصفحة 8 وصفحة 11.

كتابة الفاصلة (,) وذلك بالضغط على مفتاح العالي (Shift) مع حرف الواو بلوحة المفاتيح.

يمكنك الاختيار بين طباعة الصفحة باتجاه عمودي (Portrait Orientation) واتجاه أفقي (Landscape Orientation).



طباعة التحديد في الصفحة أو عدة صفحات (Print Selection).

طباعة الصفحة الحالية التي يتم عرضها فقط (Print Current Page).

طباعة مخصصة لبعض الصفحات في المستند فقط (Custom Print).

طباعة كافة الصفحات في المستند (Print All Pages).

أعد استخدام الأوراق في عملية الطباعة إن أمكن لتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي يمكن أن تسهم في تغير المناخ، وحماية البيئة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

تصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية

اتبع التعليمات الآتية:

- افتح الملف "G5.S1.2.4_Security_Tips.docx" في مجلد **المستندات**.
- صحح جميع الأخطاء الإملائية والنحوية.

نصائح الأمان عبر الإنترنت

يكتشف اليوم قراصنة الإنترنت باستمرار ثغرات واستراتيجيات جديدة لتعريض المستخدمين للخطر.

فيما يلي أفضل خمس طرق للأمان عبر الإنترنت حتى تحمي نفسك:

- ضع في حسبانك المعلومات التي تفصح عنها عبر الإنترنت - مثل أسماء المدارس، وعناوين البريد الإلكتروني، وعناوين المنازل، وأرقام الهواتف.

- تأكد من أن لديك حماية من الفيروسات مضادة للتصيد الاحتيالي المثبت على جميع الأجهزة (أجهزة الحاسب المكتبية، وأجهزة الحاسب المحمولة، والأجهزة اللوحية، إلخ..). اضبط برنامج الحماية من الفيروسات لتحديثه تلقائيًا وتشغيل عمليات فحص الفيروسات مرة واحدة على الأقل في الأسبوع.

- تأكد من تحديث نظام التشغيل، وبرنامج المتصفح، والتطبيقات بشكل كامل باستخدام التحديثات. حتى الأجهزة الجديدة يمكن أن تحتوي على برامج غير محدثة يمكن أن تعرضك للخطر.

- لا تفتح مرفقات البريد الأكتروني من مصادر غير موثوق بها. ربما تنتظر رسائل بريد إلكتروني من أصدقاء مجموعتك أو معلميك، ولكن كن حذرا عند فتح أي مرفقات.

كن حذرًا مما تضغط عليه: تجنب زيارة مواقع إلكترونية غير معروفة أو تنزيل برامج من مصادر غير موثوق بها. يمكن لهذه المواقع أن تحتوي على برامج ضارة يتم تثبيتها (دون أن تشعر) وتعريض جهاز الحاسب الخاص بك للخطر.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 2

البحث عن الأخطاء والمفردات

سوف تستعرض مستندًا نصيًا يحتوي على أخطاء، وللوصول إليه اتبّع ما يلي:

- افتح ملف مايكروسوفت وورد باسم "G5.S1.2.4_Floating_Mosque_Jeddah.docx" داخل المجلد الفرعي "G5.S1.2.4_Mosques" في مجلد المستندات.
- اكتب الأخطاء التي تحتها خط في الأعمدة بعنوان "خطأ" داخل الجدول التالي. واكتب تصحيحها في الأعمدة التي بعنوان "صواب" داخل الجدول التالي أيضًا.

أخطاء إملائية (تسطير مموج أحمر)		أخطاء نحوية (تسطير أزرق مزدوج)	
صواب	خطأ	صواب	خطأ

- من علامة التبويب مراجعة وفي مجموعة تدقيق اضغط على زر فحص المستند للتحقق من أخطائك وتصحيحها، بعد الانتهاء تحقق من صحة الكلمات التي كتبتها في الجدول، وصححها إذا لزم الأمر.
- من علامة التبويب مراجعة، في مجموعة تدقيق، اضغط على قاموس المرادفات وابحث عن مرادفات الكلمات التالية: مسجد، ساحل، ممر، يرتفع.
- توجد كلمة كُتبت بشكل خاطئ في النص، ولم يتم تسطيرها، هل يمكنك تحديدها؟ إذا كانت الإجابة نعم فاكتبها هنا:

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

طباعة مستند

حان الوقت الآن لطباعة مستند.

افتح الملف "G5.S1.2.4_Oil_Gas.docx" ، ومن خيار طباعة نفذ ما يلي:

- غيّر اتجاه المستند إلى اتجاه عمودي.
- راجع المستند من خلال خيار معاينة قبل الطباعة، وتحقق من كون كافة المحتويات تم تنسيقها لتتلاءم مع الطباعة في صفحةٍ واحدة فقط. عند الحاجة، يمكنك الرجوع إلى تبويب الصفحة الرئيسة وعمل التنسيق المناسب حتى تتلاءم جميع المحتويات تمامًا في صفحة واحدة. استخدم شريط تمرير التكبير/التصغير للتأكد من جمالية مظهر مستندك.
- إذا تم إنشاء صفحة أخرى فارغة، استخدم خيار طباعة الصفحة الحالية من إعدادات الطباعة من أجل طباعة الصفحة الأولى فقط.
- حدد عدد النسخ المطلوب طباعتها من الصفحة الحالية بعدد أعضاء الفريق.
- وأخيرًا، حدد طابعة معمل الحاسب من قائمة الطابعات، ثم اطبع المستند.

النفط والغاز

تعد المملكة العربية السعودية أهم وأكبر دولة بترولية في العالم من حيث الاحتياطي من البترول، والإنتاج، والصادرات، والطاقة التكريرية، فهي تمتلك مخزونًا هائلًا من النفط والغاز اللذين يعدان من أهم مصادر الطاقة في الوقت الحاضر، وليس ذلك فحسب، بل تشير كثير من الدراسات إلى أن أهميتهما ستستمر في المستقبل، حيث يمثلان قاطرة تدفع الاقتصاد الوطني للتطور والنمو، إضافةً إلى كونهما مصدرين رئيسين لتشغيل محطات توليد الكهرباء، وتحلية المياه، وفي العديد من المجالات الحيوية المهمة.

تطوير مضافات للوقود لإنتاج وقود نظيف عالي الكفاءة

تقع أهمية المشروع ضمن مبادرات خطط التحول الوطني والرؤية 2030، حيث تتطلب عمليات تحسين الخواص الاحتراقية للوقود مجموعة من العمليات والمحفزات والمضافات، مثل: ألكيلات هيدروكربونية متفرعة ومركبات أكسجينية مثل: ميثيل ثالثي بيوتيل الإيثر، والإيثانول وغيرها. وتحضر الألكيلات الهيدروكربونية المتفرعة. يهدف المشروع إلى تطوير وتحضير محفزات على نطاق واسع لتحسين الخصائص الاحتراقية للوقود، وتصميم وبناء وحدة نصف صناعية لعمليتي إنتاج المادة المحفزة والمضافات.

تحويل الزيت المتبقي من عملية التكرير والزيت الخام إلى أولوفينات

يهدف هذا المشروع إلى تحويل الزيت الثقيل وبقايا التكرير إلى منتجات عالية القيمة الاقتصادية وصديقة للبيئة، عن طريق تطوير محفزات جديدة وتقنية مبتكرة لتحويل الزيت الثقيل وبقايا التكرير (خلال خطوة واحدة) إلى أوليفينات خفيفة (إيثيلين-بروبلين-بيوتين) عن طريق التكسير الحفزي والحراري للزيت الثقيل.

إنتاج الوقود النظيف عالي الكفاءة

تهدف المبادرة إلى تطوير عمليات ومحفزات لإنتاج الهيدروجين ومواد كيميائية ذات قيمة اقتصادية عالية من البترول الخام والزيوت الثقيلة الناتجة عن عمليات التقطير، وذلك باستخدام تقنيات تقليدية وغير تقليدية، مثل: تقنية المايكروويف. كما تهدف أيضًا إلى إيجاد مواد لإضافتها للوقود لتحسين خواصه الاحتراقية، بالإضافة إلى تحسين الصفات الفيزيائية والكيميائية للغازولين وإزالة المكونات الملوثة للبيئة، مثل: المركبات الأروماتية والكبريتية عن طريق تطوير مواد استخلاص فعالة ومواد محفزة من أجل ايجاد بيئة نظيفة خالية من المواد الضارة صحيًا واقتصاديًا بما يتماشى مع أهداف برنامج التحول الوطني 2020 ورؤية المملكة 2030.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

ما مدى معرفتك بالسياحة في مدينتك أو توسعة الحرمين الشريفين أو المنتخب السعودي لكرة القدم؟

حدد موضوعًا واحدًا وأنشئ مستندًا عنه.

في هذا المشروع، ستشكل مجموعة مع زملائك في الفصل للعثور على معلومات حول فريق "الصقور" أو السياحة في مدينتك، أو توسعة الحرمين الشريفين وتجميعها في مستند مايكروسوفت وورد.

1. ستجمع صور من الإنترنت ومعلومات عن الموضوع الذي اخترته. احصل على نصيحة من معلمك حول البحث.

2. اكتب المعلومات في مستند مايكروسوفت وورد، أدرِج الصور والأشكال التي جمعتها.

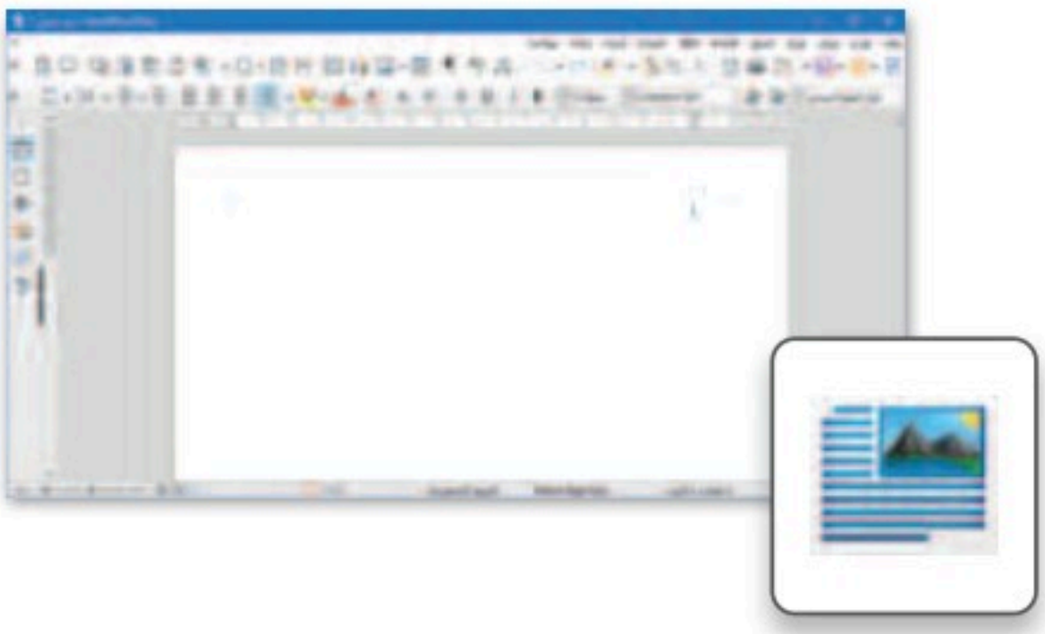
3. نسِّق المستند بتنسيق النص والصور وأدرِج رسم SmartArt مناسبًا لموضوع البحث.

4. افحص المستند للتحقق من عدم وجود أخطاء، وصحح الأخطاء إن وجدت، وعاين المستند. بعد معاينة المستند والتأكد من مناسبته، اطبع نسخة منه على طابعة المعمل وسلمها لمعلمك. ثم شارك المستند مع زملائك في الفصل لمزيد من المعلومات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

ليبر أوفيس رايتر (LibreOffice Writer)

ليبر أوفيس هو مجموعة مجانية من البرامج التي يمكنك تنزيلها من الإنترنت التي تتضمن كل البرامج الأساسية مثل مايكروسوفت أوفيس. يوفر لك ليبر أوفيس رايتر جميع الميزات الرئيسة لمعالجة النصوص.يمكن لهذا البرنامج أيضًا التعامل مع ملفات بتنسيق مايكروسوفت وورد.

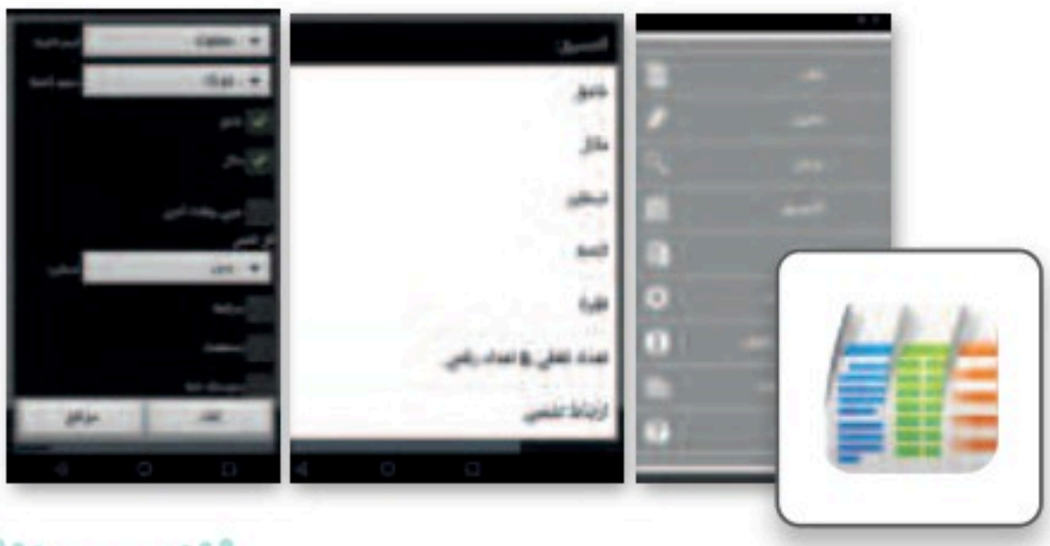


صفحات أبل لنظام آي أو إس (Apple Pages)

يُستخدم هذا البرنامج لتحرير النصوص في الأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل أبل. تتشابه جميع برامج تحرير النصوص في ميزاتها وفي استخدامات الأزرار تقريبًا، فإذا كنت تجيد استخدام أحدها فإنك ستجيد تعلم البرامج الأخرى بسهولة. ويمكن في هذا البرنامج تنسيق نصوصك واستخدام الجداول.

دوكس تو جو لنظام جوجل آندرويد (Docs to Go for Google Android)

يمكن استخدام دوكس تو جو(Docs to Go) مع الهواتف التي تعمل بنظام جوجل آندرويد. كل ما عليك فعله هو كتابة النص، وإدخال العناصر المختلفة مثل الصور أو الرسومات.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. إدراج الصور وتنسيقها.		
2. إدراج الأشكال والكتابة داخلها.		
3. تنسيق الفقرات (تباعد الأسطر/ المسافة البادئة/ تباعد الأحرف).		
4. إدراج الرسومات والأشكال.		
5. استخدام التدقيق الإملائي والنحوي للتحقق من الأخطاء.		
6. استخدام قاموس المرادفات (Thesaurus) للبحث عن مرادفات كلمة.		
7. طباعة المستند.		

المصطلحات

تباعد الأحرف	Character Spacing	تدقيق إملائي	Spelling
صورة	Image	مرادف	Synonym
تباعد الأسطر	Line Spacing	بناء الجملة	Syntax
طباعة	Print	قاموس المرادفات	Thesaurus
معاينة قبل الطباعة	Print Preview	التفاف	Wrap
شكل	Shape		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش

أهلًا بك

يمكن للحاسب القيام بالعديد من المهام باستخدام البرامج.

في هذه الوحدة، ستبدأ في تصميم وبرمجة مقطعك البرمجي الخاص من أجل استكشاف مجالاتك والتفاعل معها. ستتعلم أيضًا كيفية إنشاء قرارات في مقطعك البرمجي.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- أهم مصطلحات البرمجة (الخوارزمية، البرنامج، والمخطط الانسيابي).
- خطوات حل مشكلة.
- ماهية الكائن وكيف تستخدم مظاهره.
- استخدام لبنات سكراتش لإدخال البيانات وإخراجها.
- استخدام الشروط لاتخاذ القرارات في سكراتش.

الأدوات

- منصة سكراتش من معهد ماساتشوستس للتقنية (MIT Scratch)

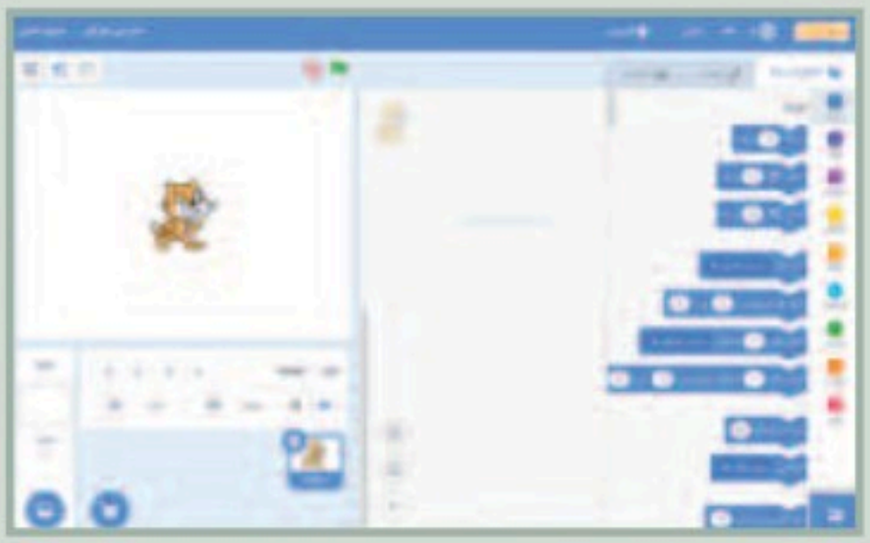
هل تذكر؟

المقصود بالخوارزمية

الخوارزمية: هي مجموعة التعليمات المتسلسلة خطوة بخطوة، والخاصة بحل مشكلة أو إكمال مهمة معينة. يعدُّ ترتيب الخطوات أمرًا مهمًا للوصول إلى النتيجة الصحيحة عند تطبيق الخوارزمية، كما يجب تنفيذ هذه الخطوات بترتيبها الصحيح أيضًا.

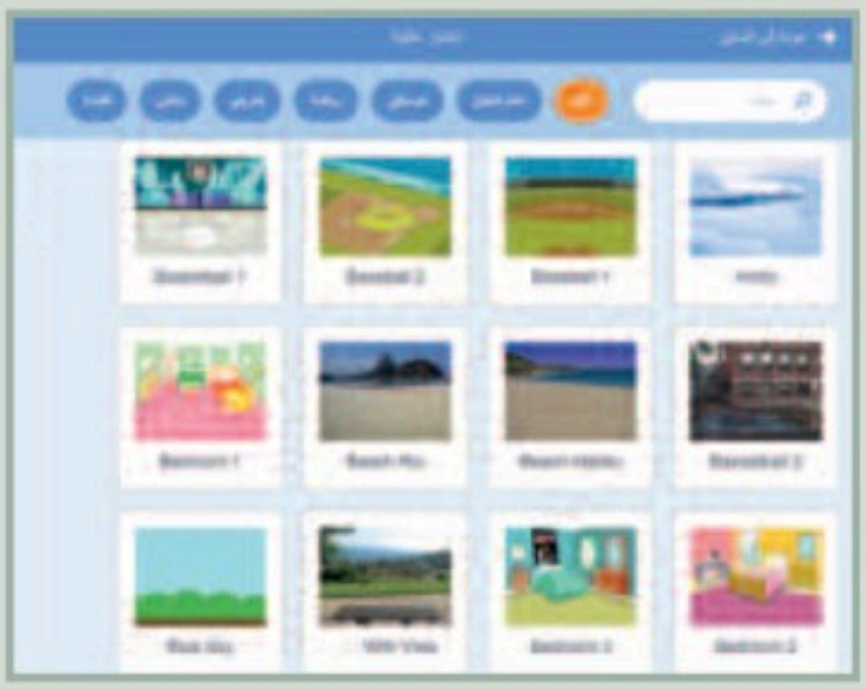
بيئة سكراتش

يحتوي سكراتش على واجهة سهلة حيث يمكنك إنشاء مقطعك البرمجي الخاص دون كتابة المقاطع البرمجية. كل ما عليك فعله هو سحب اللبنات البرمجية من منطقة اللبنات البرمجية وربطها معًا، بعد ذلك يمكنك تشغيل مقطعك البرمجي الخاص ومشاهدة النتائج على المنصّة.



استخدام الخلفيات

تعمل الخلفية على تغيير مظهر المسرح وتنقلك إلى أماكن مختلفة، ويمكن تحرير أيّ خلفية وحذفها بالكامل. كما يمكنك أيضًا إنشاء الخلفية الخاصة بك حيث ستجد العديد من الخلفيات في مكتبة خلفيات سكراتش.



تحميل خلفية: تحميل صورة من حاسبك.

مفاجأة: إضافة خلفية عشوائية من مكتبة الصور.

رسم: إنشاء خلفية خاصة بك.

اختيار خلفية

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اللبنات التي تعلمتها

تسمى الأوامر في سكراتش باللبنات. يمكنك العثور عليها في علامة التبويب المقاطع البرمجية (Code). هناك تسع فئات من اللبنات البرمجية في منطقة اللبنات البرمجية. كل واحدة منها لها لون معين وتستخدم لأداء مهام محددة في المقطع البرمجي. لإنشاء مقطع برمجي يمكنك دمج أوامر اللبنات البرمجية بطرق متعددة.

فئات اللبنات البرمجية		اللبنات البرمجية
الأحداث	تتحكم في موعد حدوث الأشياء، فمن دون لبنات هذه الفئة لن تكون قادرًا على بدء تشغيل المشروع.	
الهيئة	تغيير مظهر الكائن.	
الحركة	تحريك الكائنات على المنصة.	
الصوت	تسجيل أو إدراج صوت داخل المقطع البرمجي.	
التحكم	التحكم في المقطع البرمجي.	
القلم	الرسم عن طريق الكائن.	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج

ما البرنامج؟

لا بد أنك تعرف الفرق بين المكونات المادية والبرمجية لأجهزة الحاسب، فالبرامج هي التي تتحكم في طريقة عمل الأجهزة الإلكترونية، ولكن ما البرنامج؟

برنامج الحاسب هو مجموعة من التعليمات المكتوبة بإحدى لغات البرمجة ينفذها الحاسب لتحقيق هدف معين.

يمكن لأي شخص إنشاء برنامج من أجل تصميم رسومات أو لعبة إلكترونية. ويطلق مسمى مبرمج على منشئ البرنامج.

لغة البرمجة هي لغة كأي لغة عادية، إلا أن فيها قائمة لكلمات محدودة وقواعد دقيقة تساعد في كتابة البرنامج من خلالها.

وتستخدم لغة البرمجة بحسب البرنامج الذي تود إنشاءه، وكما تعلم فلغة سكراتش هي لغة سهلة يمكن للمبتدئين الذين لا يمتلكون أي خبرة برمجية تعلم هذه اللغة بسهولة واستخدامها لبناء لعبة أو صناعة أفلام الكارتون "انميشن" أو قصص تفاعلية مع الآخرين. وفي هذه الوحدة ستتعلم خطوات إنشاء برنامج باستخدام لغة سكراتش.

معلومة

مطور البرمجيات أو المبرمج أو مهندس البرمجيات هم جميعًا الأشخاص الذين يقومون بإنشاء البرامج، فهي أسماء مختلفة لنفس الوظيفة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اتباع التعليمات

عند تشغيل البرنامج يقرأ الحاسب قائمة الأوامر أو التعليمات ثم ينفذها.

لتنفيذ البرنامج بشكل صحيح لابد أن تكون التعليمات واضحة ومحددة.

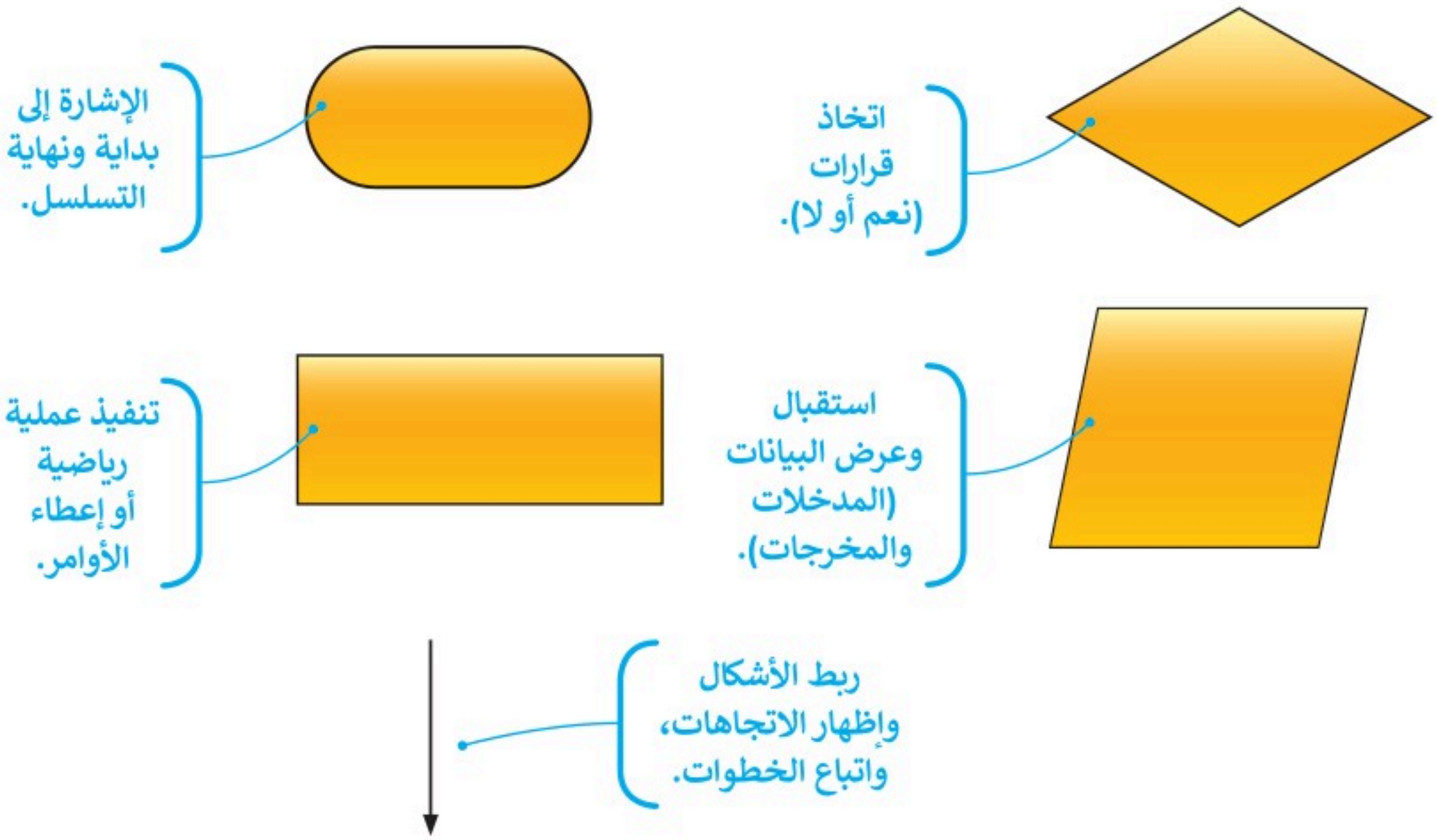
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

المخطط الانسيابي

المخطط الانسيابي (Flowchart) هو مخطط بياني يستخدم لتمثيل الخوارزمية ويعرض الخطوات التي تحتاج إلى اتباعها بالترتيب الصحيح. يقدم هذا المخطط حل المشكلة خطوة بخطوة.

يمكنك إنشاء مخططات انسيابية لتنظيم أفكارك حول كيفية حل مشكلة باستخدام الحاسب قبل كتابة المقطع البرمجي فعليًا.

لوصف خطوات الخوارزمية بطريقة أقرب إلى فهم "منطق" الحاسب، يمكنك تمثيل خطوات الخوارزمية برسم أربعة أنواع مختلفة من الأشكال تعكس إجراءاتها المختلفة ثمّ ربط الأشكال بالأسهم لإظهار ترتيبها.



دائمًا تُرسم المخططات الانسيابية بنفس الطريقة، كل خطوة عبارة عن شكل منفصل ويجب أن توضح الأسهم الاتجاه الذي يجب أن تسلكه.

ليس من الضروري استخدام جميع أنواع الأشكال في نفس المخطط الانسيابي. تُستخدم فقط الأشكال التي تحتاجها في كل مرة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

خطوات إنشاء برنامج

1 تحليل المُشكلة.

2 إنشاء الخوارزمية.

3 رسم المخطط الانسيابي.

4 كتابة المقطع البَرمجي.

1

تحليل المشكلة

قبل أن تبدأ بكتابة المقطع البرمجي، عليك أن تفهم المشكلة التي تريد حلها.

على سبيل المثال: لتفترض أنك تريد من كائن القطة أن يرسم قمرًا في سماء المدينة ليلًا.

أولًا، ستحتاج تحديد الخطوات اللازمة لحل هذه المشكلة. عليك أن تجعل كائن القطة يقول شيئًا ما في بداية المشروع. بعد ذلك عليك أن تحدد أين سترسم القمر، وفي النهاية تحتاج إلى توضيح كيفية رسم القمر.

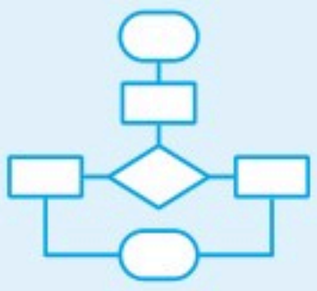
2

إنشاء الخوارزمية

إذا كتبت الخطوات الصغيرة اللازمة لحل مشكلة بكلمات بسيطة ستحصل على خوارزمية:

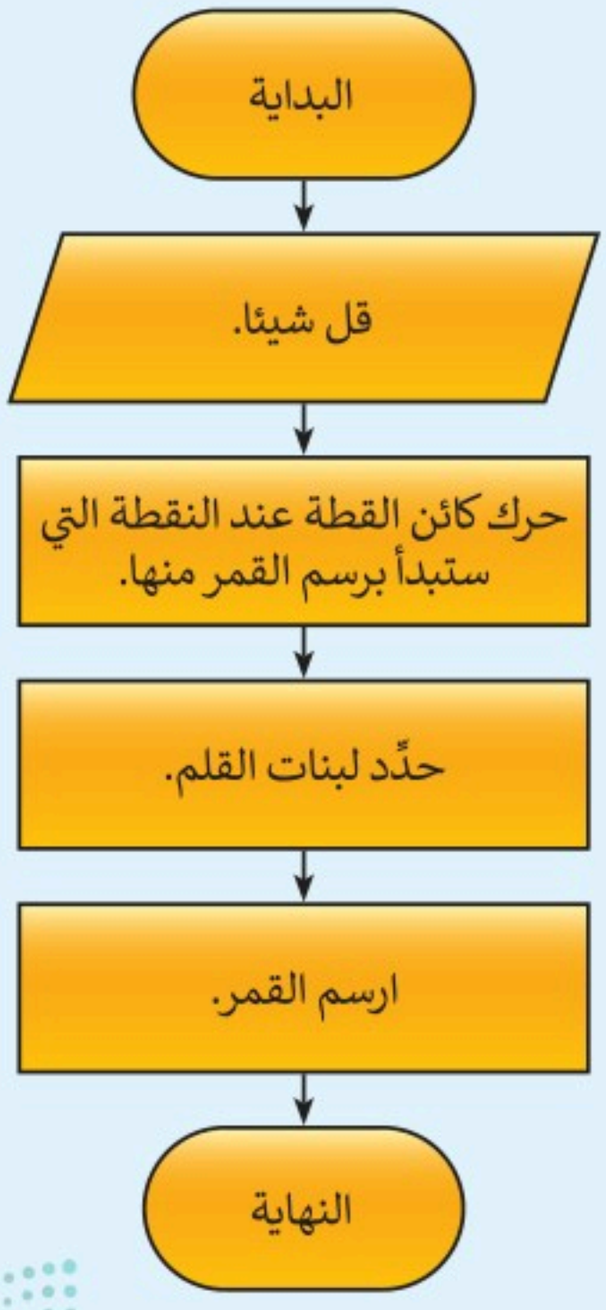
1. اجعل كائن القطة يقول شيئًا.
2. حرك كائن القطة عند النقطة التي ستبدأ برسم القمر منها.
3. حدِّد لبنات القلم.
4. ارسم القمر.

3



رسم المخطط الانسيابي

يُستخدم المخطط الانسيابي التالي لجعل القطة ترسم القمر:

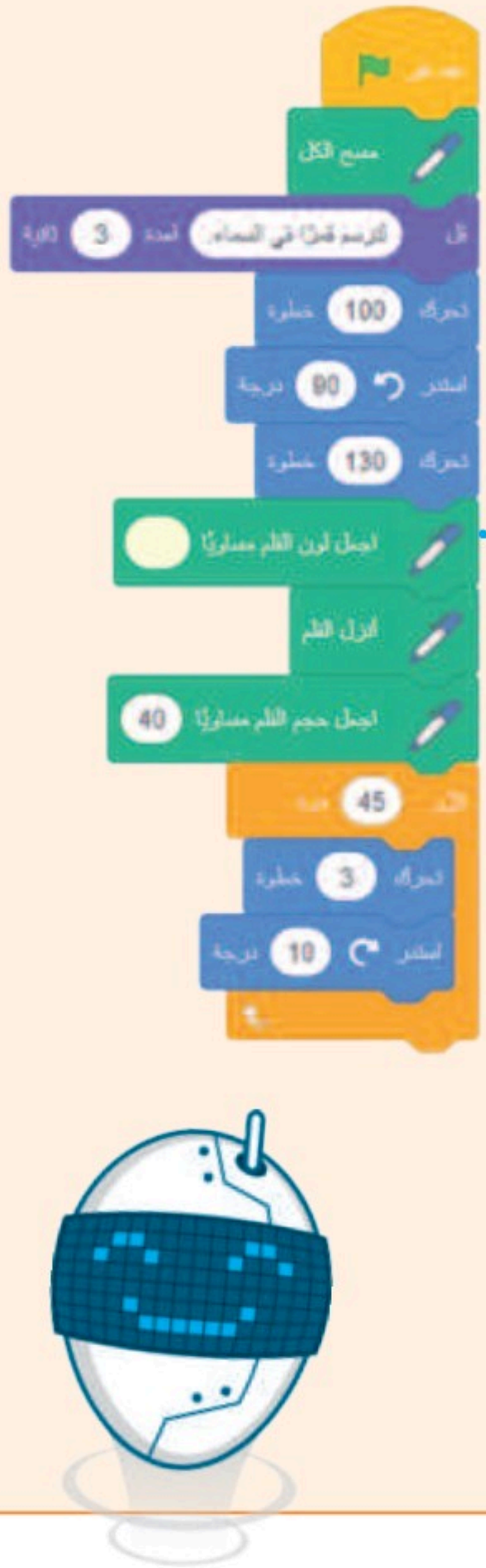


وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

4

كتابة المقطع البرمجي

الآن، إذا قمت بتحويل المخطط الانسيابي إلى خطوات باستخدام المقاطع البرمجية، فلديك برنامجك الأول.



المقطع البرمجي الذي تستخدمه لحل هذه المشكلة في سكراتش.

ستتعلم قريبًا كيفية كتابة التعليمات بنفسك.

لمحة تاريخية

آدا لوفلايس هي أول مبرمجة في التاريخ، كتبت في عام 1843 بعض البرامج للقيام بوظائف مكانيكية، ولم تكن تعرف وقتها مدى صحة هذه البرامج؛ لأن لغة الآلة لم تُستخدم بعد. ونُشر عملها في عام 1953.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

صواب أو خطأ

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:

	صحيحة	خطأ
1. تُستخدم الخوارزميات فقط لوصفات الطعام		
2. تستطيع أجهزة الحاسب أن تقرر ماذا تفعل من تلقاء نفسها.		
3. البرنامج هو مجموعة من التعليمات.		
4. يسمى منشئ البرنامج مبرمجًا.		

تدريب 2

خطوات إنشاء مقطع برمجي

لتتعرف على خطوات إنشاء مقطع برمجي، صل العبارات التالية بما يناسبها:

أولًا: قبل أن تبدأ بتصميم المقطع البرمجي يجب عليك أن ...	تحويل الخطوات إلى تعليمات برمجية باستخدام المقاطع البرمجية.
ثانيًا: يجب عليك ...	إيجاد الخطوات اللازمة لحل المشكلة لإنشاء الخوارزمية.
أخيرًا: عليك القيام بـ...	تفهم المشكلة التي تعالجها لكي تكون قادرًا على حلها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

أنشئ خوارزمية

- عند إعداد عرض تقديمي في صفك. ما الأمور التي يجب أن تأخذها بعين الاعتبار؟
- أنشئ خوارزمية تحدد فيها الأمور التي يتعين عليك تنفيذها لإعداد العرض.

تدريب 4

أشكال المخطط الانسيابي

صل كل وصف لأشكال المخطط الانسيابي بالشكل المناسب:

تمييز نهاية العمليات	
اتخاذ قرار	
إدخال بيانات	
تنفيذ الحسابات	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 5

إنشاء خطوات الخوارزمية والمخطط الانسيابي والمقطع البرمجي

اتبع خطوات كتابة مقطع برمجي في سكراتش لحل المشكلة التالية:

- يرسم كائن القطة مثلثًا أحمرًا كبيرًا بحيث يمكنه الوقوف في وسطه وإصدار بعض الأصوات.

خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المخطط الانسيابي:

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش

ما الكائن الرسومي؟

قبل أن تبدأ بمغامرة مع الديناصورات، تعرّف على الكائن الرسومي وكيف يعمل.

الكائن في برنامج سكراتش قد يكون نصًّا، أو صورة أو رسمة. يمكن برمجته لأداء إجراءات معينة في مشروع باستخدام اللبنات.

لبدء استخدام سكراتش افتح مشروعًا جديدًا. يمكنك استخدام الفأرة للضغط على أزرار قائمة الكائنات.

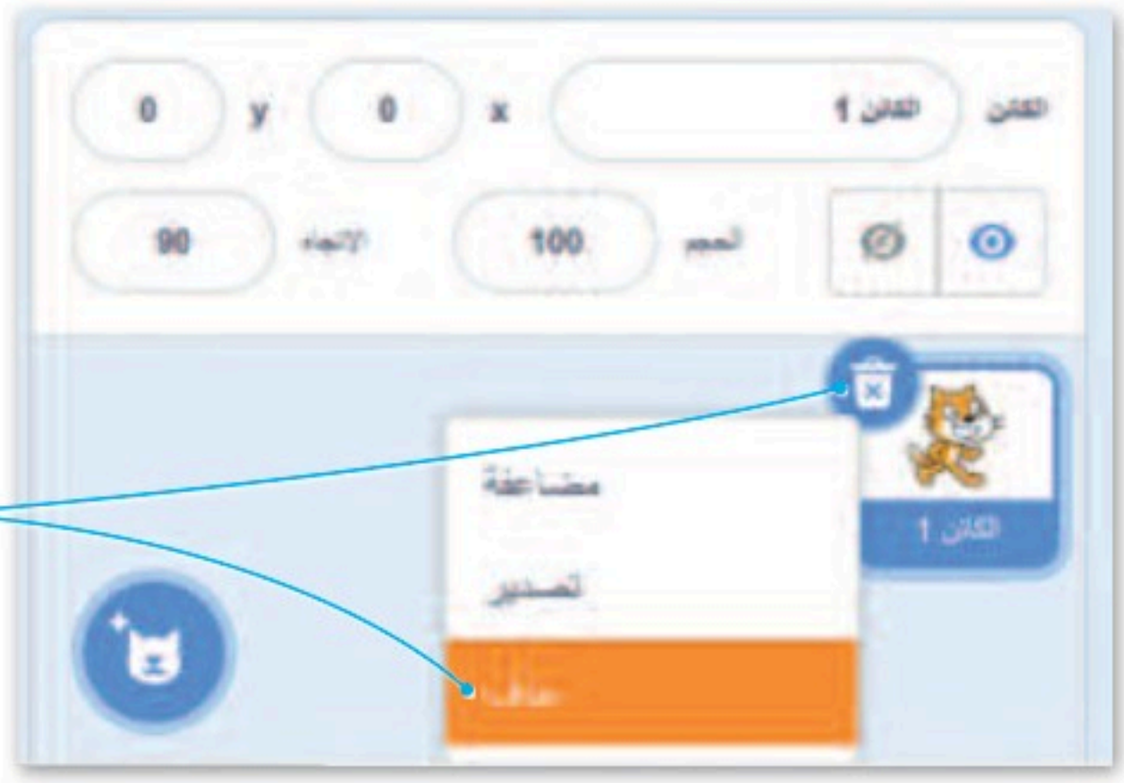
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

حذف الكائن

تبدأ مشروعات سكراتش دائمًا بكائن القطة، ولتغييره بكائن آخر لابد من حذفه.

لحذف كائن اضغط على أيقونته أو اضغط بزر الفأرة الأيمن لاختيار خيار الحذف.

الآن ابدأ بإنشاء مشروع "مغامرة الديناصورات" الخاص بك.



اضغط على أيقونة الحذف وسيختفي كائن القطة.

إضافة كائن جديد

هناك أربعة طرق مختلفة لإضافة كائنات جديدة إلى شاشتك:

1. الاختيار من مكتبة سكراتش.
2. إنشاء كائن فريد خاص بك.
3. السماح لسكراتش باختيار كائن عشوائي من مكتبة البرنامج.
4. تحميل صورة من جهاز الحاسب الخاص بك.

سترى الآن كيف يمكنك إضافة الكائن:

4. اضغط هنا لتحميل كائن من جهاز الحاسب الخاص بك.

3. اضغط هنا وسيظهر كائن عشوائي.

2. اضغط هنا لإنشاء الكائن الخاص بك.

1. اضغط هنا لاختيار كائن جديد من المكتبة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

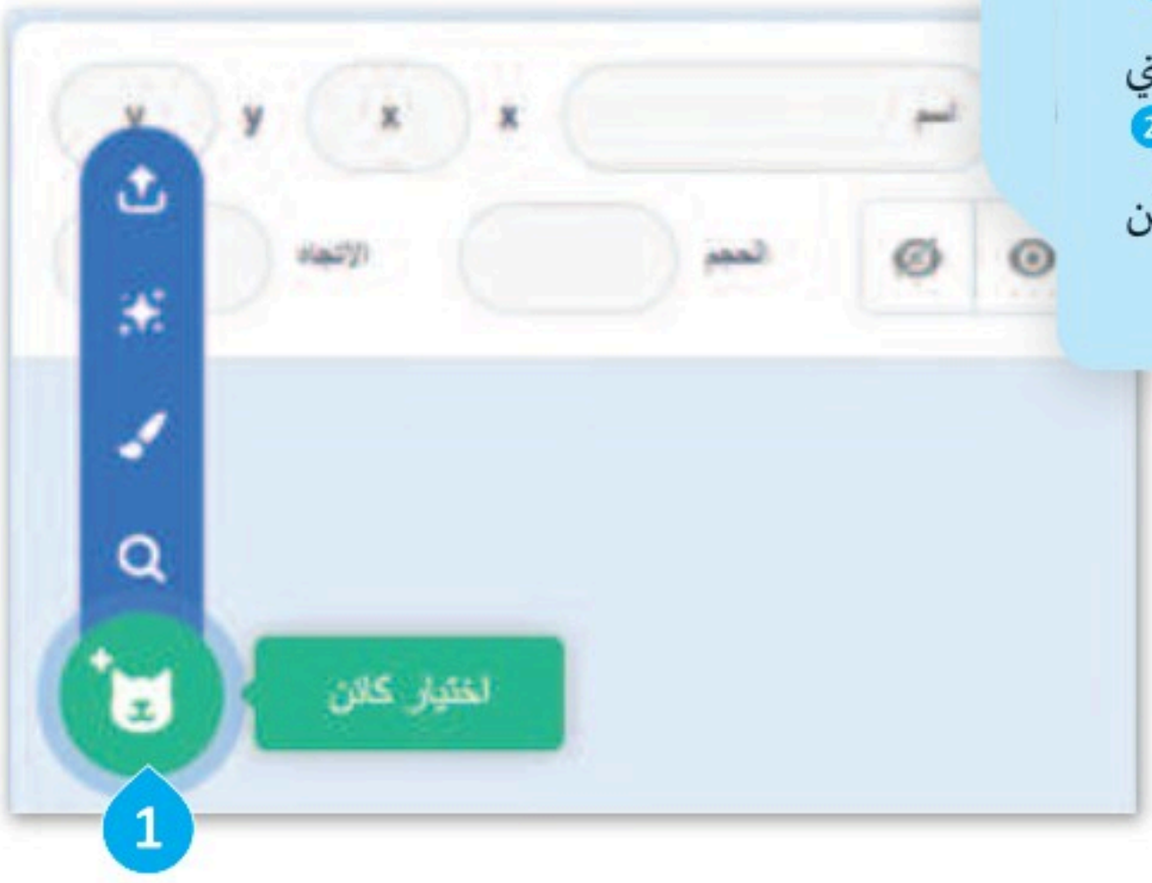
يوجد الكثير من الكائنات في مكتبة سكراتش، وحان الوقت لإضافة واحد منها. كائن الديناصور الذي تحتاجه لهذا المشروع موجود في مكتبة البرنامج ويمكنك إظهاره على الشاشة بالخطوات التالية:

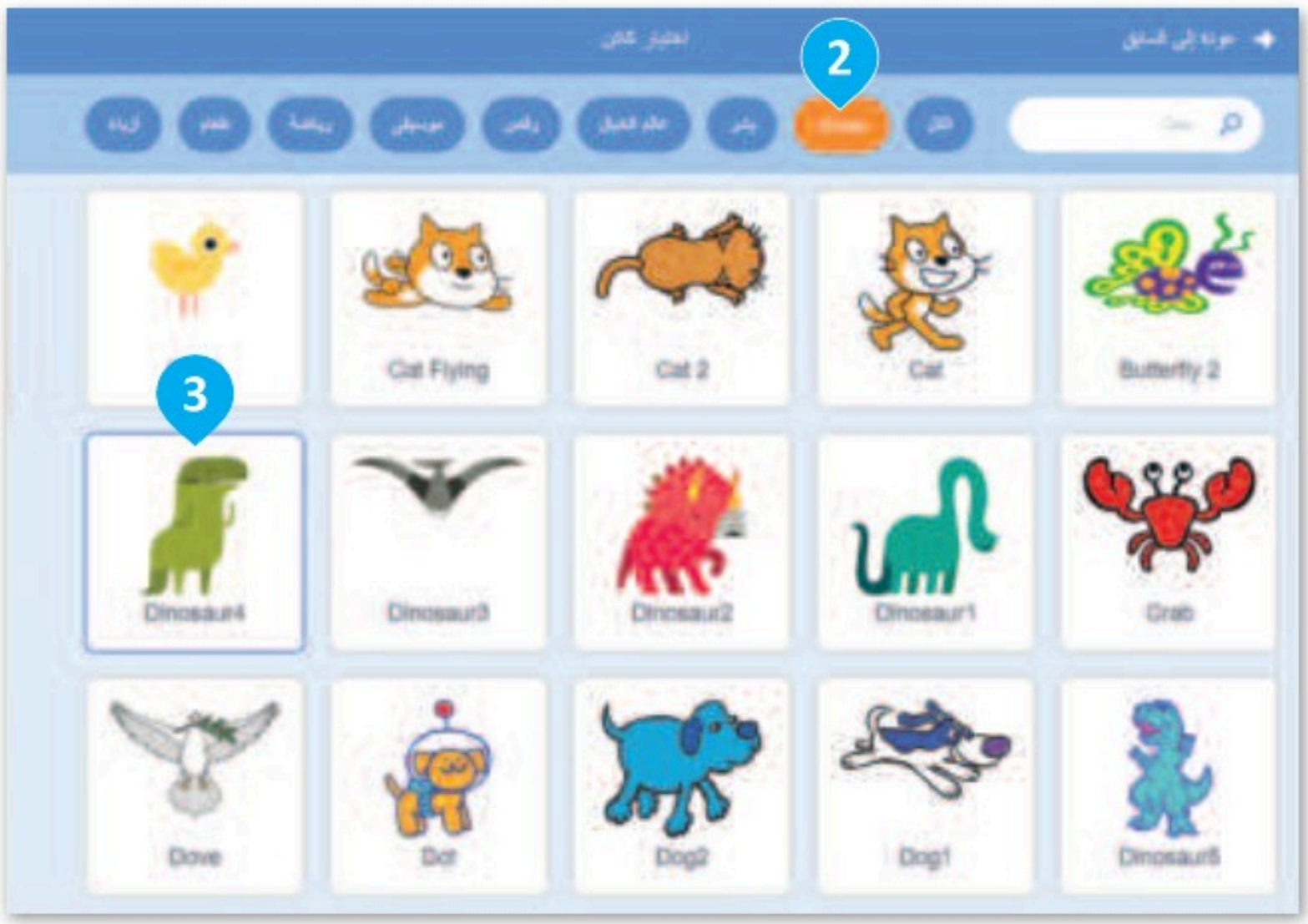
لإضافة كائن إلى المنصة:

> اضغط زر **اختيار كائن** (Choose a Sprite). 1

> من نافذة **مكتبة الكائن** (Sprite Library) التي تظهر، اضغط على فئة **حيوانات** (Animals). 2

> حدد كائنًا من اختيارك، على سبيل المثال الكائن **Dinosaur4**. 3





معلومة

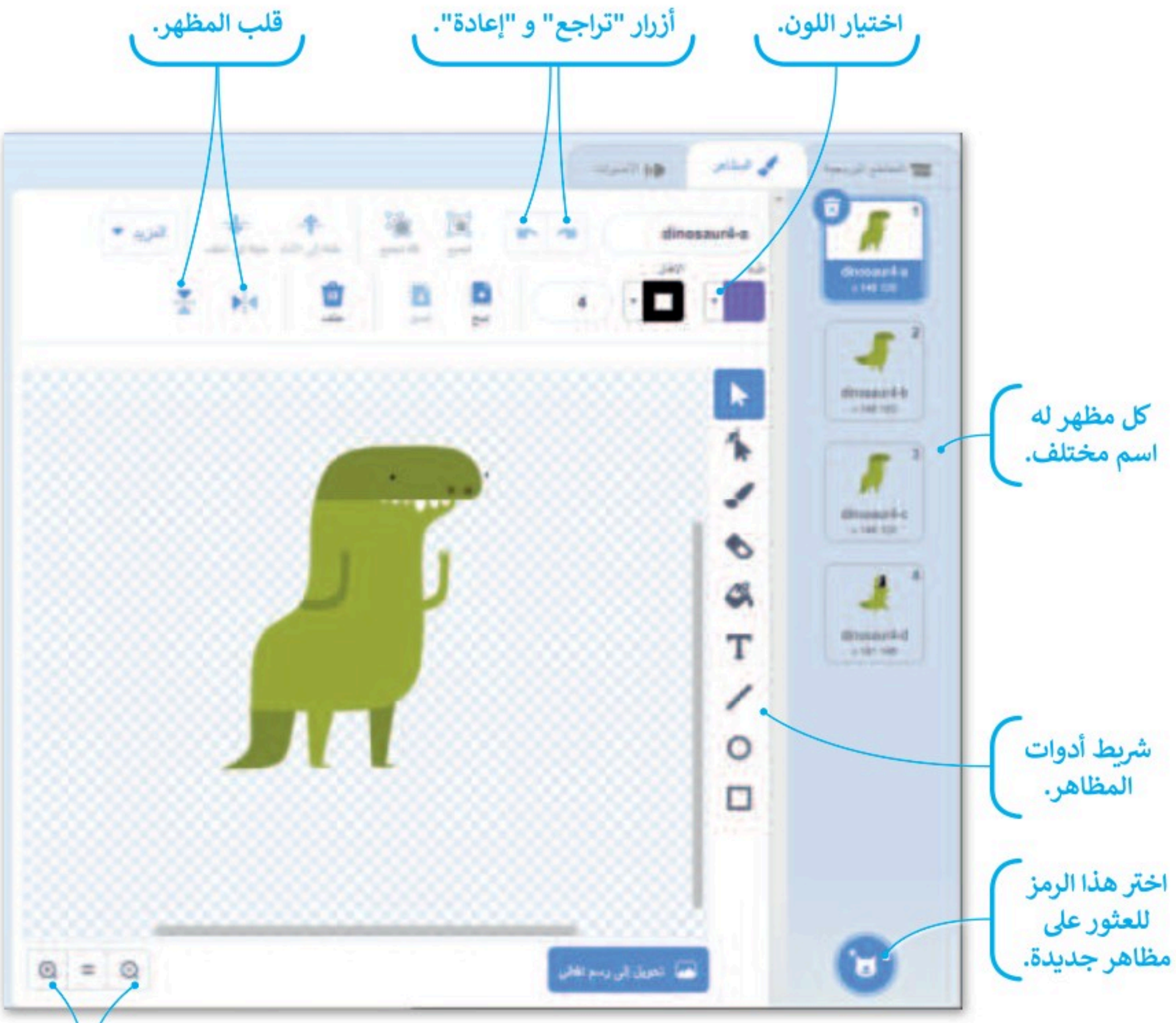
يمكنك إضافة أكثر من كائن وجعل كل واحد منها يعمل بطريقة مختلفة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

مظاهر الكائن

معظم الكائنات الرسومية لديها أكثر من مظهر، وتمت تسمية هذه المظاهر وفقًا لكل وضعية مختلفة يتخذها الكائن، حيث يمكنك استخدامها لجعل الكائن يبدو وكأنه يقوم بحركات مختلفة. على سبيل المثال: إذا جعلت الكائن يغيّر المظاهر بسرعة سيبدو وكأنه يتحرك.

للعثور على جميع مظاهر كائن الديناصور اضغط على علامة تبويب **المظاهر** (Costumes) أعلى لوحة اللبنات. كائن **Dinosaur4** له أربعة مظاهر مختلفة ولكل منها اسم مختلف.



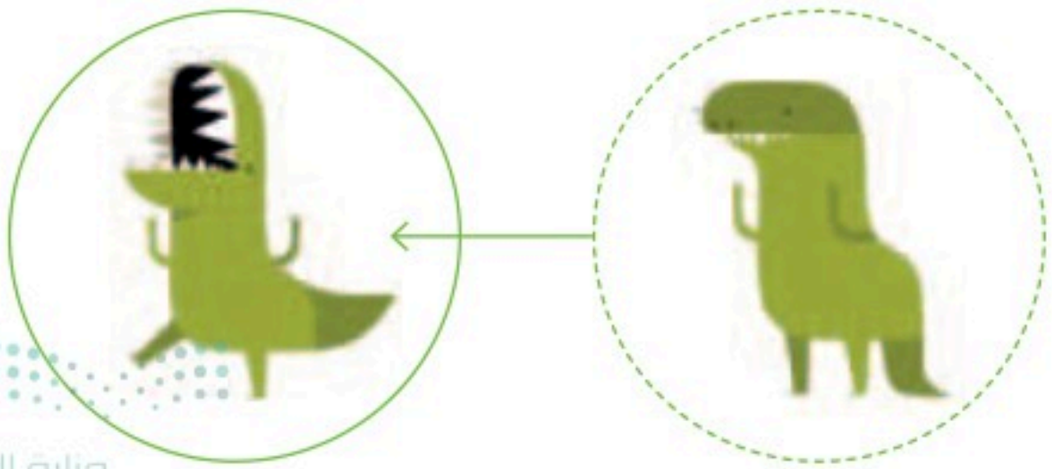
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

يمكنك استخدام لبنات محددة للتحكم في مظهر الكائن في سكراتش وتنتمي هذه اللبنات إلى لبنات فئة **الهيئة** (Looks) بنفسجية اللون. يمكنك استخدام هذه اللبنات إما للانتقال إلى المظهر التالي في قائمة المظاهر أو لاختيار مظهر معين من القائمة.

تُستخدم هذه اللبنات عندما يتعين على الكائن تغيير مظهره إلى مظهر معين، حيث يمكنك اختيار المظهر المناسب من القائمة.

تغيّر هذه اللبنة مظهر الكائن إلى المظهر التالي من قائمة المظاهر.

عادة تغير مظهر الكائن عندما تريد أن توحي بأن الكائن يمشي أو يتحدث أو يقوم بحركة أخرى.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

جعل الكائن يتحرك

يمكنك أيضًا جعل الكائن يقوم بحركات جديدة من خلال الجمع بين عدة وضعيات يمكنه القيام بها. هذه المرة تريد أن يتنقل الكائن بين مظاهر معينة بشكل متكرر مما يجعله يبدو وكأنه يتحرك. باستخدام لبنة التكرار ستبدو حركة الكائن أكثر واقعية. إضافةً إلى ذلك، إذا أدخلت بعض الوقفات الصغيرة فسيمنحك ذلك الوقت لرؤية كل مظهر قبل أن يتغير.

لإنشاء المقطع البرمجي الجديد، أزِل لبنة

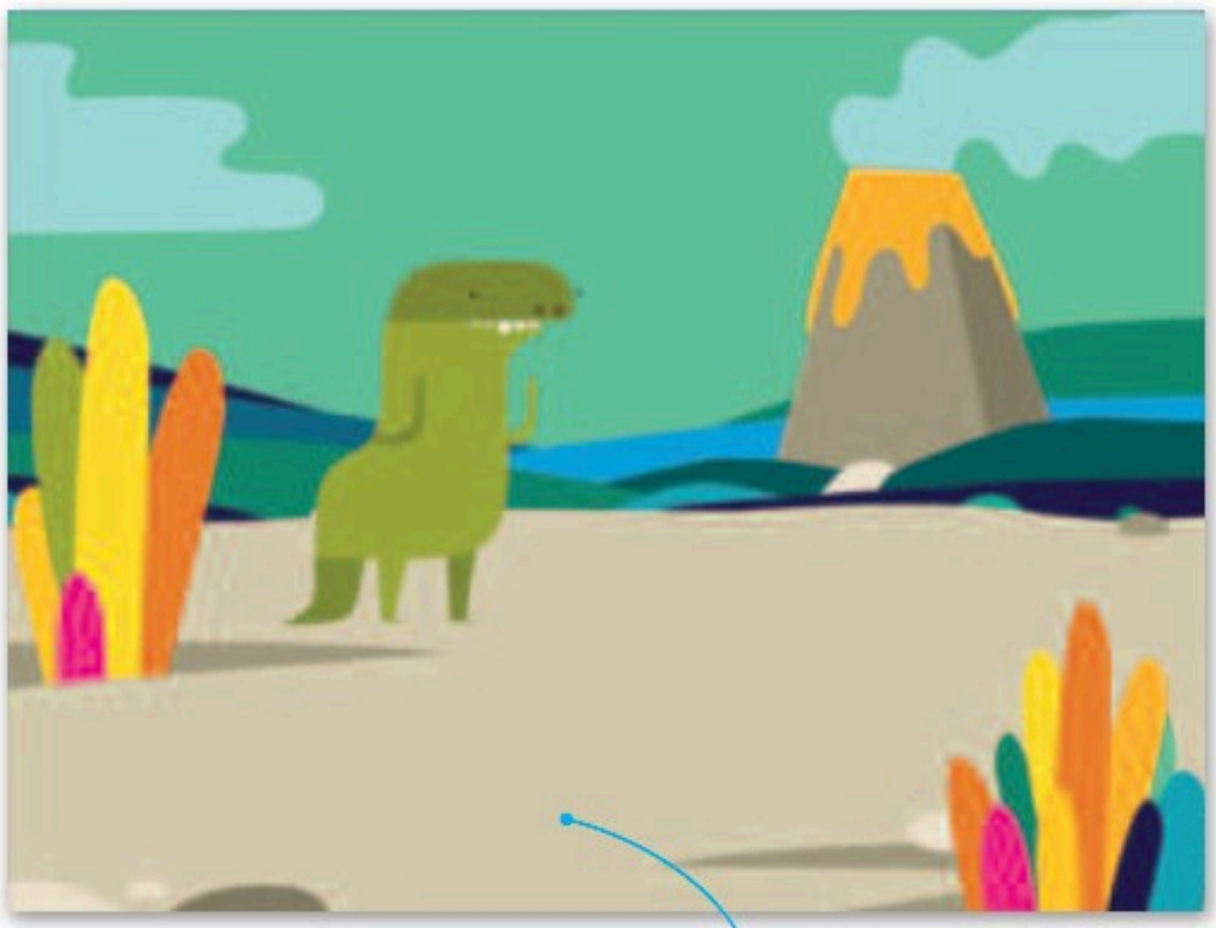
واستبدلها باللبنات الموضحة في الشكل.

اضغط هنا لاختيار المظهر الصحيح.

اللبنات البرتقالية من فئة لبنات التحكم (Control blocks).

عند إنشاء رسم متحرك من المهم إضافة تفاصيل لجعله يبدو أكثر إثارة للاهتمام. كما تعلم فقد عاشت بعض الديناصورات في العصر الجوراسي. يحتوي برنامج سكراتش على خلفية في مكتبته تسمى **Jurassic**، أضفها إلى قائمة الخلفيات.

أضف خلفية تناسب البيئة التي كانت تعيش فيها الديناصورات.



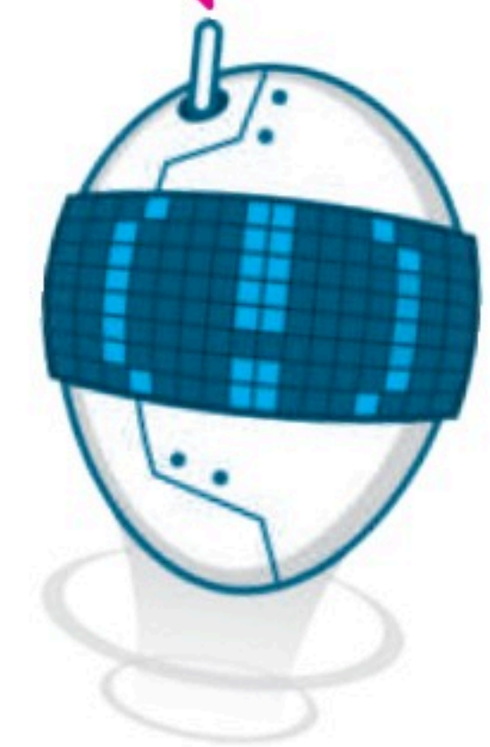
يظهر المشهد هكذا عند إضافة خلفية Jurassic.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

حركات الكائن

الآن أنت على استعداد لجعل الديناصور يقوم بحركات مختلفة، في كل مرة تضغط عليه سيقوم بحركته التالية، وتغيير الصور بسرعة يعطي الانطباع أن الكائن يتحرك بالفعل. هذه هي الطريقة التي تعمل بها الرسوم المتحركة، ولذلك أنت بحاجة إلى إنشاء مقطع برمجي يجعل الديناصور يغير مظهره في كل مرة يتم الضغط عليه.

تذكّر أنه عند إنشاء مقطع برمجي يجب أن تكون اللبنة الأولى عبارة عن لبنة **حدث** (Event).



يعمل المقطع البرمجي عند الضغط على لبنة **عند نقر العلم الأخضر** (when flag clicked).

يتم تشغيل المقطع البرمجي داخل لبنة **عند نقر هذا الكائن** (when this sprite clicked) عند الضغط عليها.

لجعل الكائن يغير مظهره عند النقر عليه:

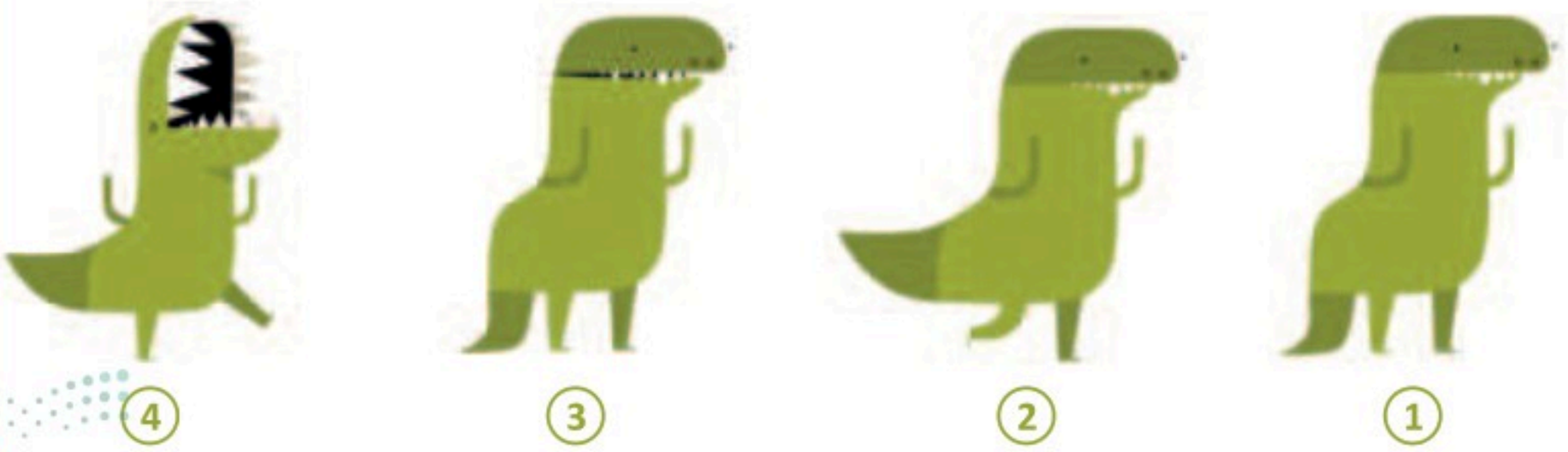
> اضغط على لبنة **الأحداث** (Events). 1

> اسحب وأفلت لبنة **عند نقر هذا الكائن** (when this sprite clicked) في منطقة المقطع البرمجي. 2

> اضغط على فئة لبنات **الهيئة** (Looks). 3

> اسحب وأفلت لبنة **المظهر التالي** (next look) في منطقة المقطع البرمجي. 4

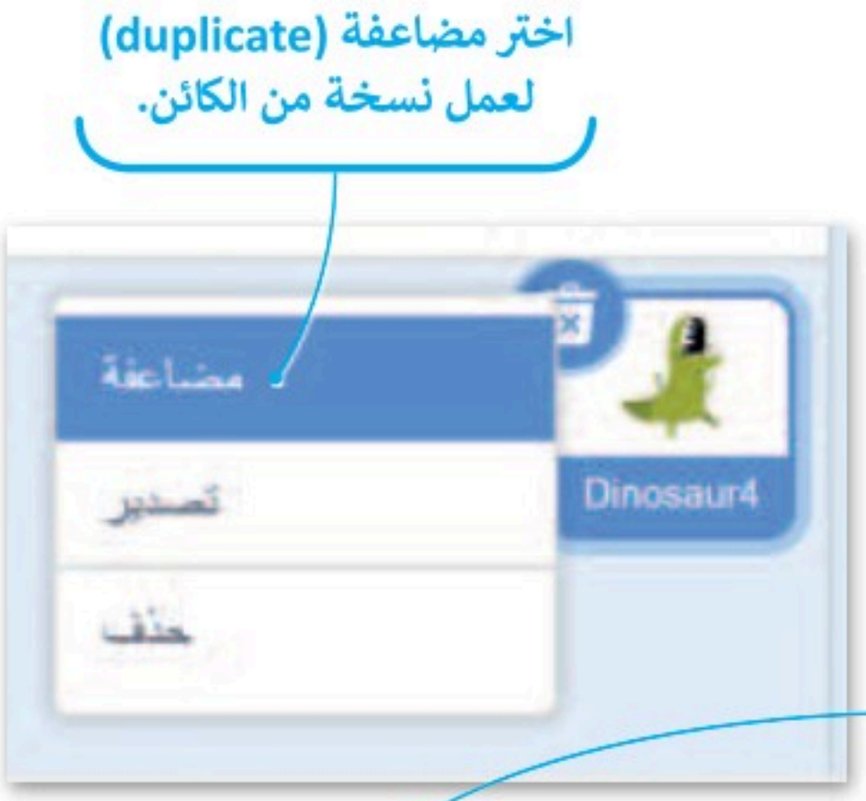
هذه هي الوضعيات الأربعة التي يقوم بها الديناصور. اضغط عليها لتشغيل المقطع البرمجي.
لاحظ أنه كلما ضغطت بصورة أسرع كلما تحرك الديناصور بشكل أسرع.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تكرار الكائن

عادةً ما تحتوي الكائنات على أكثر من شخصية في المنصة. يمكنك إضافة كائن جديد من خلال إحدى الطرق الأربع التي تعلمتها في الدرس. أما الآن إذا أردت أن يكون لديك كائنين من نفس النوع، اضغط بزر الفأرة الأيمن على الكائن **Dinosaur4** واختر **مضاعفة** (duplicate) وسيظهر كائن جديد مطابق للكائن الموجود في منطقة الكائنات. اضغط على الكائن الجديد وألق نظرة على مقطعه البرمجي ستجد أنه مماثل للكائن الأول تمامًا.



معلومة

عند تكرار الكائن يكون له مقطع برمجي تمامًا مثل المقطع البرمجي الخاص بالكائن الأول. ولكن عند إضافة كائن جديد لن يكون مرتبطًا بأي مقطع برمجي موجود مسبقًا. يجب عليك إنشاء مقطع برمجي جديد في منطقة المقطع البرمجي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إضافة مؤثر صوتي للكائن

افتح مكتبة الكائنات، وانتقل إلى فئة الحيوانات، وابحث عن كائن الديك وأضفه.
ثم أنشئ المقطع البرمجي التالي لكائن الديك:

غيّر المقاطع البرمجية لجميع الديناصورات بحيث تبدأ جميعها عند الضغط على لبنة **عند نقر العلم الأخضر** (when flag clicked). وبذلك تبدأ جميع المقاطع البرمجية في نفس الوقت عند الضغط على العلم.

يمكنك إضافة كائنات مختلفة وتغيير ألوانها وحركاتها.
كما يمكنك أيضًا إضافة مقاطع صوتية مختلفة لكل كائن، حتى تتمكن الكائنات من إنشاء أنشودة جماعية.

تذكّر قبل إغلاق مشروع الديناصورات الخاص بك أن تسمّيه حتى تتمكن من العثور عليه بسهولة في قائمة مشروعاتك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

صواب أو خطأ

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:

	صحيحة	خطأ
1. الكائن هو نص أو صورة أو رسمة في برنامج سكراتش.		
2. لحذف كائن يمكنك فقط الضغط عليه بزر الفأرة الأيمن وتحديد خيار الحذف.		
3. للإيحاء بأن الكائن يتحرك يمكنك تغيير مظهره.		
4. لا يمكنك إنشاء كائن في برنامج سكراتش بل يمكنك فقط اختيار كائن من مكتبة البرنامج.		
5. عند تكرار كائن في برنامج سكراتش لا يكون لديه مقطع برمجي.		

تدريب 2

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

- أنشئ مشروعًا يجعل الدجاجة تأكل طعامها باتباع الخطوات الآتية:
  - أضف الكائن والخلفية.
  - استخدم اللبنات المحددة وأنشئ مقطعًا برمجيًا يجعل الدجاجة تأكل طعامها.

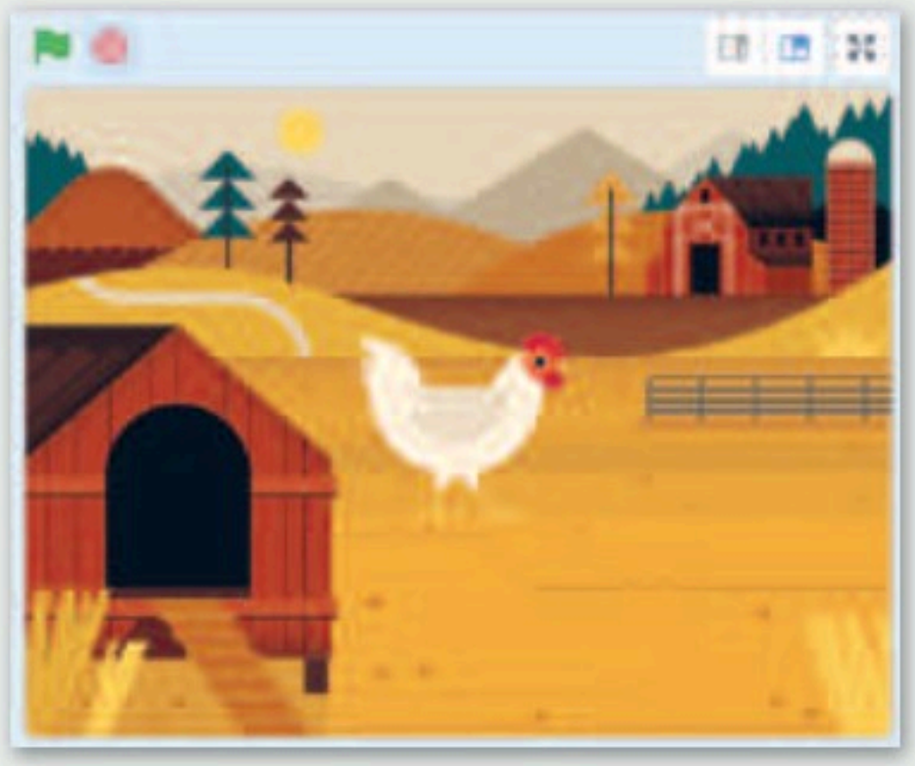
خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

أضف الكائنات والخلفية التالية التي تظهر في المنصة. استخدم لبنات الهيئة والحركة وأي لبنات أخرى تحتاجها لإنشاء مشروع رسوم متحركة كامل. اجعل كل كائن يتحرك بطريقته الخاصة.

خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

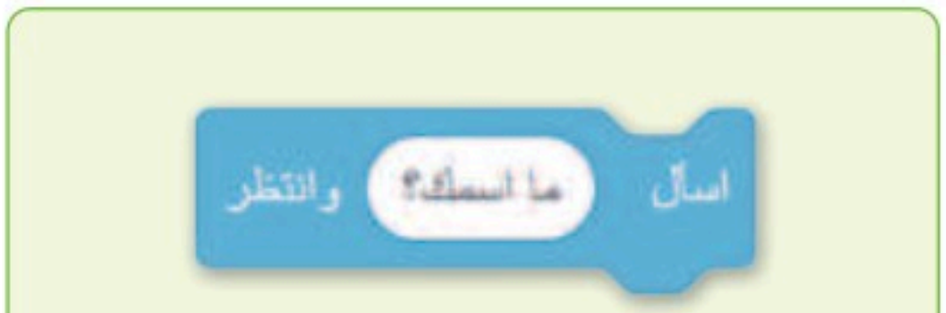
www.ien.edu.sa

الدرس الثالث: المعاملات الشرطية

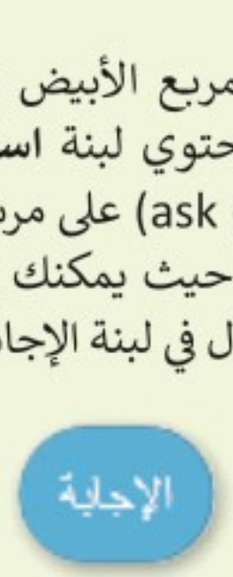
يمكنك استخدام برنامج سكراتش بعدة طرق. وفي الدرس السابق استخدمت الفأرة لجعل الكائن يغير مظهره. لكن هل تعلم أنه بإمكانك أيضًا إجراء حوار مع الكائن باستخدام لوحة المفاتيح فقط؟

لبنات اسأل وأجب

تعد لبنات اسأل وأجب من فئة لبنات **الاستشعار** (Sensing) وتجدها باللون الأزرق الفاتح. تُستخدم دائمًا لبنة **اسأل ( ) وانتظر** (ask ( ) and wait) ولبنة **الإجابة** (answer) معًا في المقطع البرمجي.



اضغط على المربع الأبيض واكتب السؤال الذي تريده. تحتوي لبنة **اسأل ( ) وانتظر** (ask ( ) and wait) على مربع إدخال يظهر أسفل المنصة حيث يمكنك إدخال الإجابة. ثم يُخزّن الإدخال في لبنة الإجابة (answer).



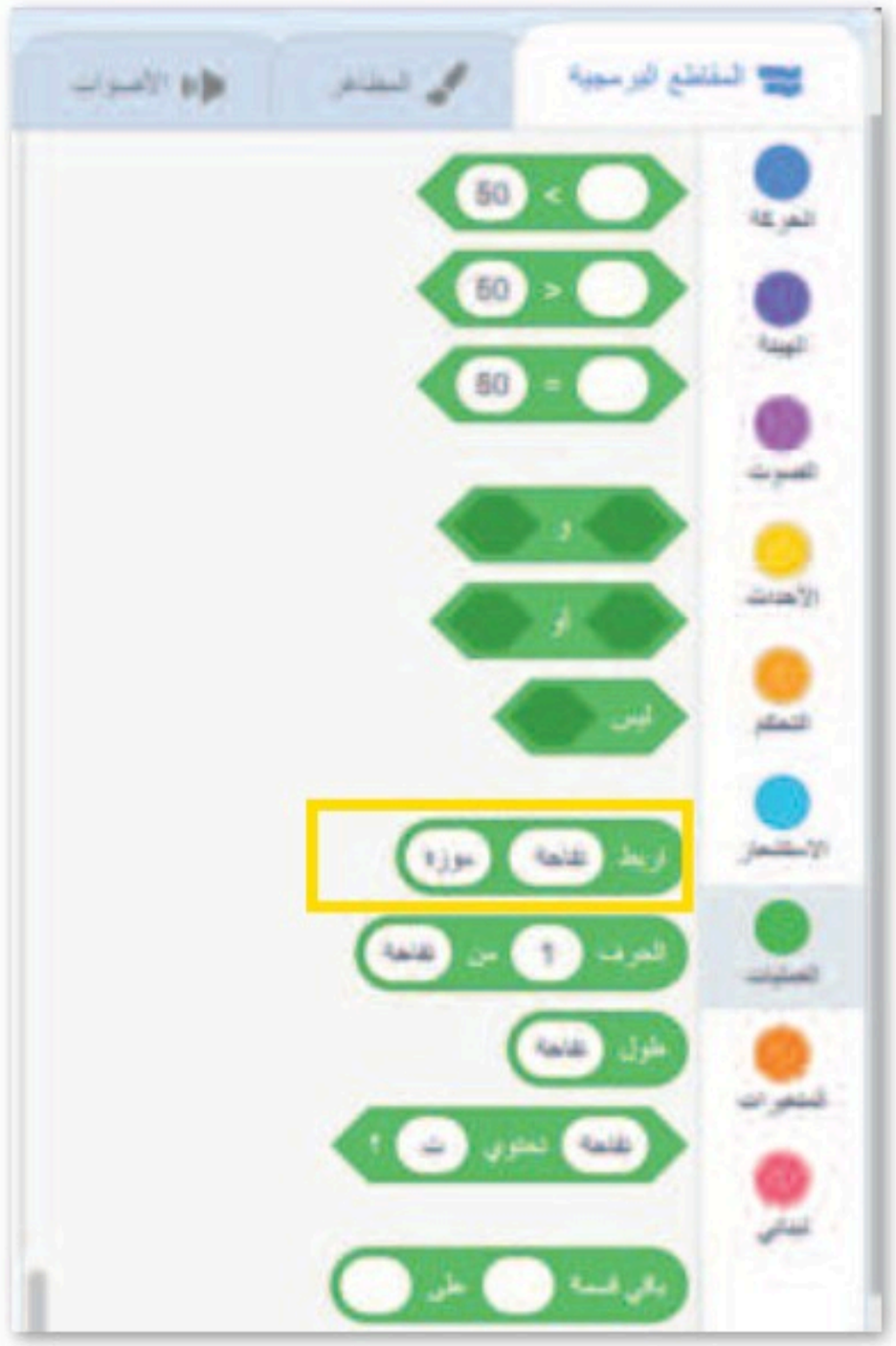
لتفعيل لبنة **الإجابة** (answer)، اضغط على خانة الاختيار. سيظهر مربع إجابة أزرق في الجزء العلوي الأيسر من المنصة.

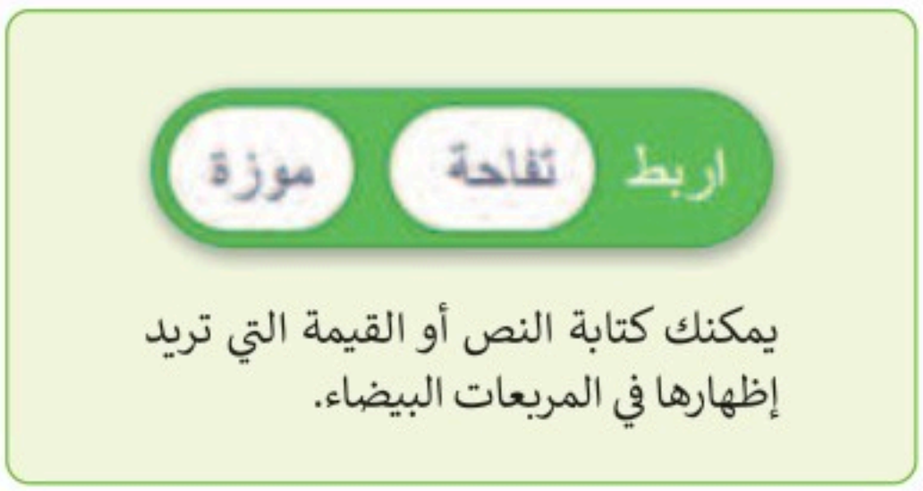
إذا كنت تستخدم أكثر من لبنة اسأل ( ) وانتظر (ask ( ) and wait) ستحتفظ لبنة الإجابة (answer) بآخر إدخال، وعندما لا يتم إدخال أي شيء ستظل خانة القيمة فارغة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لبنة اربط

لبنة **اربط** (Join) هي إحدى لبنات **المعاملات** (Operators) ويمكنك العثور عليها في فئة لبنات المعاملات ذات اللون الأخضر في سكراتش. تستخدم هذه اللبنة لربط الكلمات أو الأرقام أو القيم في سلسلة.





يمكنك كتابة النص أو القيمة التي تريد إظهارها في المربعات البيضاء.

في معظم الأوقات، عندما تُدمج لبنة الإجابة مع لبنة اربط () ()، فإنك تحتاج إلى ترك مسافة بعد النص داخل المربع؛ حتى لا تلتصق كلمات النص ببعضها البعض عند الإجابة ويتم طباعة الرسالة.

إجراء محادثة مع الكائن

سبق وتعلمت في جزء سابق من الدرس كيفية جعل الكائن يتكلم، ستنشئ الآن مقطعًا برمجيًا يطرح فيه كائن القطة سؤالًا يمكنك الإجابة عنه.

لإجراء محادثة صغيرة مع الكائن:

> أضف لبنة **عند نقر العلم الأخضر** (when green flag clicked)، من فئة لبنات **الأحداث** (Events) إلى منطقة المقطع البرمجي. 1

> من فئة لبنات **الاستشعار** (Sensing) أضف لبنة **اسأل ( ) وانتظر** (ask ( ) and wait). 2

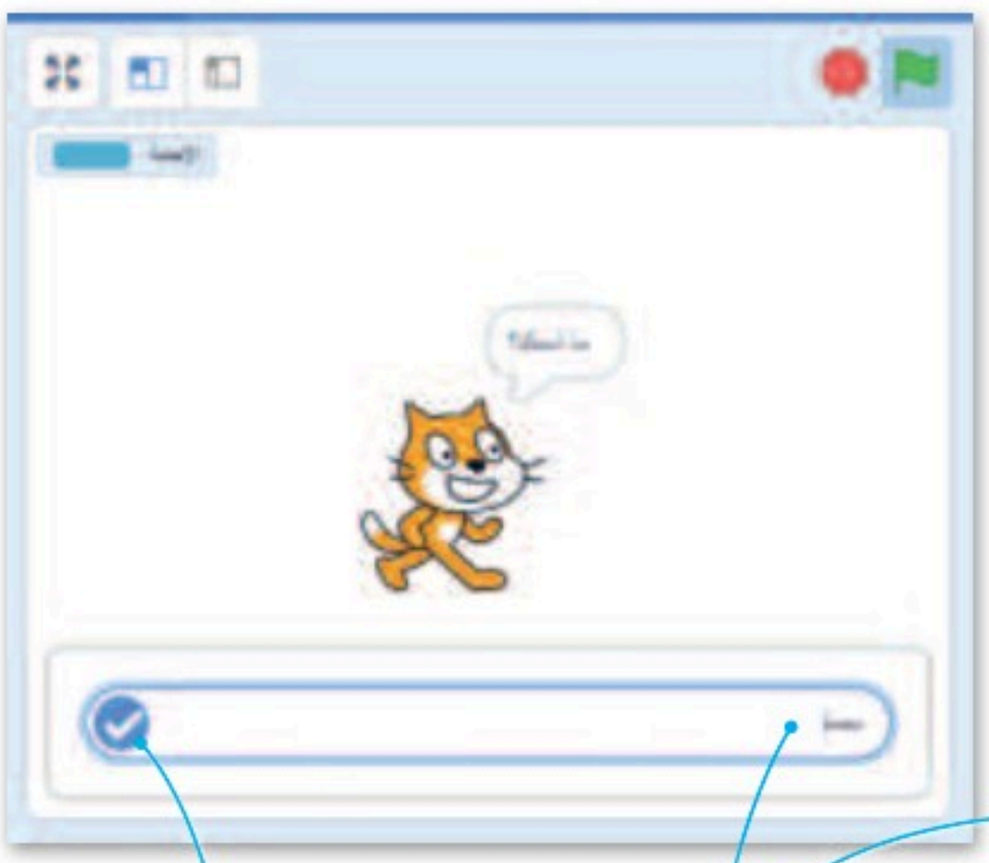
> أضف لبنة **قل ( ) لمدة ( ) ثانية** (say ( ) for ( ) seconds)، من فئة لبنات **الهيئة** (Looks). 3

> من فئة لبنات **المعاملات** (Operators)، أضف لبنة **اربط ( ) ( )** (( ) ( ) join) داخل لبنة **قل ( ) لمدة ( ) ثانية** (say ( ) for ( ) seconds). 4

> داخل المربع الأبيض الأول في لبنة **اربط ( ) ( )** (( ) ( ) join) اكتب "السلام عليكم ". 5

> من فئة لبنات **الاستشعار** (Sensing) أضف لبنة **الإجابة** (answer) في المربع الثاني للبنة **اربط ( ) ( )** (( ) ( ) join). 6

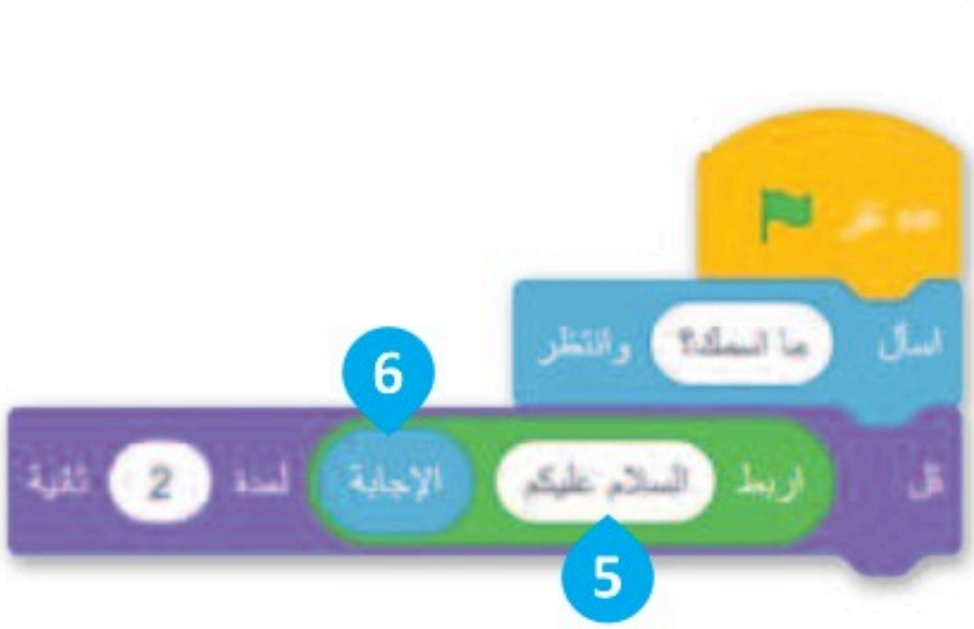
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



ما تكتبه هنا يظهر في مربع الإجابة.

بعد كتابة إجابتك يمكنك أيضًا الضغط هنا لاستيرادها.

تذكر أنه لتشغيل المقطع البرمجي لابد من الضغط أولًا على العلم الأخضر لتشغيل المقطع البرمجي. اكتب إجابتك ثم اضغط على مفتاح Enter وعندها سيقول كائن القطة "السلام عليكم".



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الشروط

يعدُّ اتخاذ القرارات في الحياة أمرًا مهمًا، فالإنسان يتخذ قراراته عند تحقق شروط معينة. فمثلًا إذا كان الجو ممطرًا في الخارج تُستخدَم المظلة. أما في البرمجة فيمكن التحقق من توفر الشروط واتخاذ القرارات باستخدام الجملة الشرطية.

المعاملات الشرطية في سكراتش

تستخدم المعاملات الشرطية في مقارنة القيم أثناء كتابة الجمل الشرطية للتحقق من القيم ثم اتخاذ القرار بناء على تحقق الشرط. فإذا تحقق الشرط يتم تفيذ "العبارة١" وإذا لم يتحقق الشرط يتم تنفيذ "العبارة٢". هناك ثلاث لبنات للمعاملات الشرطية الشائعة وهي:

1. **لبنة ( ) أكبر من ( )** (( ) more than ( )).
2. **لبنة ( ) أصغر من ( )** (( ) less than ( )).
3. **ولبنة ( ) يساوي ( )** (( ) equal to ( )).

تحتوي كل لبنة من هذه اللبنات على مربعين فارغين حيث يمكنك كتابة نصّ أو قيمة فيهما.

1.

تفحص لبنة **أكبر من** إذا كانت القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية 50. إذا كانت القيمة الأولى أكبر، فإن النتيجة صحيحة، وفيما عدا ذلك تكون النتيجة خطأ.

2.

تفحص لبنة **أصغر من** إذا كانت القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية 50. إذا كانت القيمة الأولى أصغر، فإن النتيجة صحيحة، وفيما عدا ذلك تكون النتيجة خطأ.

3.

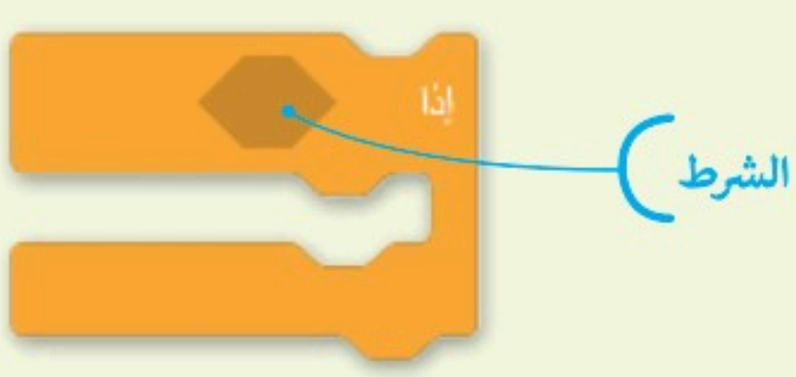
تفحص لبنة **يساوي** إذا كانت القيمة الأولى مساوية للقيمة الثانية 50. إذا كانت القيمتان متساويتين، فإن النتيجة صحيحة، وفيما عدا ذلك تكون النتيجة خطأ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

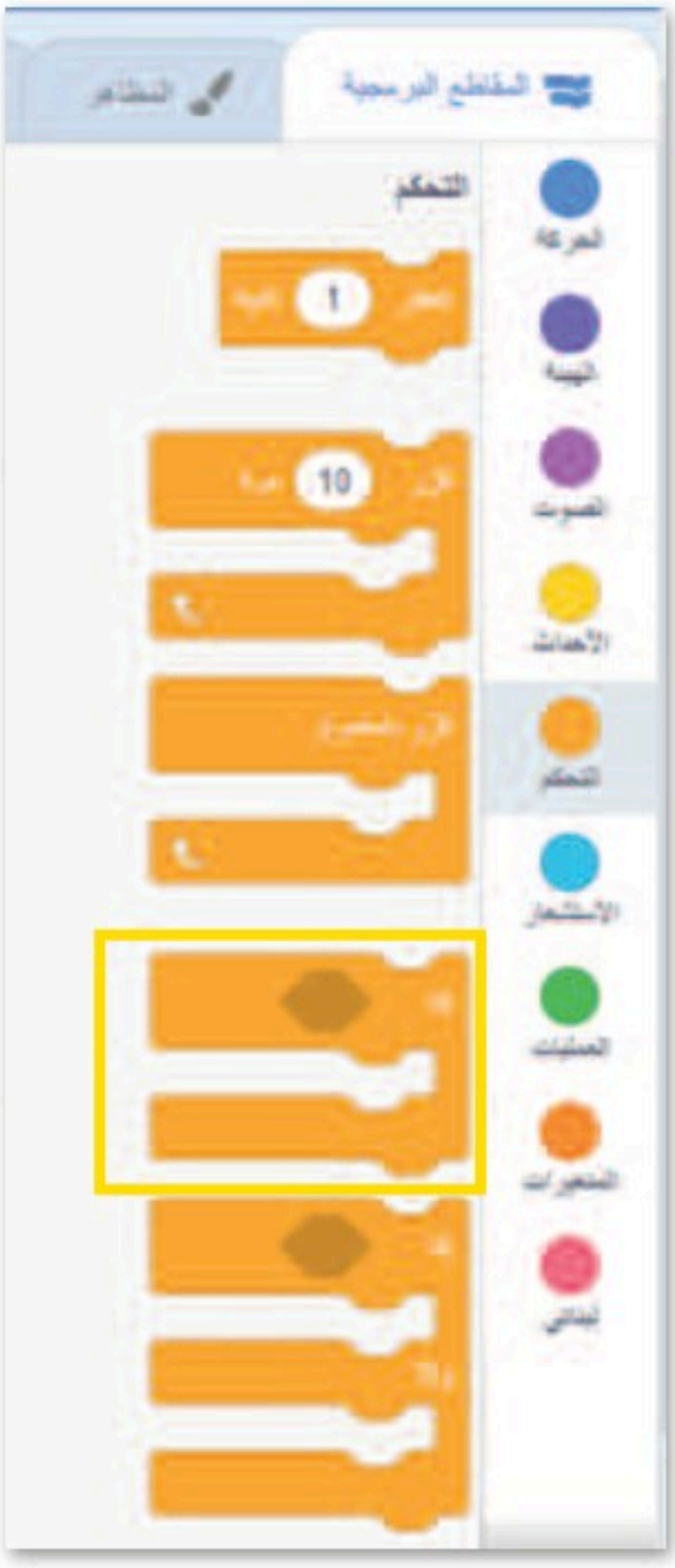
كيفية عمل لبنة إذا ( ) ثم الشرطية

تسمح الجمل الشرطية بالتحكم في سير المقطع البرمجي وجعله يقوم بإجراءات مختلفة بناءً على جمل المقارنة، حيث ينفذ الحاسب جزءًا خاصًا من المقطع البرمجي بناءً على التحقق من صحة الشرط.

الطريقة الأكثر استخدامًا لاتخاذ قرار في برنامج سكراش هي لبنة **إذا ( ) ثم** (if ( ) then). تنتمي لبنة **إذا ( ) ثم** إلى فئة لبنات **التحكم** (Control) البرتقالية اللون وتتحكم في مسار المقطع البرمجي.



تتحقق هذه اللبنة أولًا من شرطها. إذا كان الشرط متحققًا، يتم تفعيل الأوامر الموجودة بالداخل وإذا لم يتحقق الشرط، يتم تجاهل الأوامر.



عندما تحتاج إلى التحقق من أكثر من شرط، يمكنك استخدام المزيد من لبنات إذا ( ) ثم، فيمكنك استخدامها لمقارنة القيم، أو للتحقق من المدخلات المحددة، أو للتحكم في الكائنات البرمجية.

معلومة

تفحص لبنة **إذا ( ) ثم** الشرط مرة واحدة فقط.

إذا لم يتحقق الشرط، فإن الأوامر الموجودة داخل لبنة **إذا ( ) ثم** لا يتم تنفيذها، لكن المقطع البرمجي سيستمر في العمل حتى يتم الانتهاء منه.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

جرب بنفسك

في المثال التالي يسأل المقطع البرمجي المستخدم عن الساعة، ويرد المقطع البرمجي حسب الإجابة التي يعطيها المستخدم.
استخدم لبنة **إذا ( ) ثم** للتحقق من كون الساعة قبل 12 ليقول المقطع البرمجي: "صباح الخير أيها العالم".

لإنشاء مقطع برمجي يسأل عن الوقت ويتحقق منه لإعطاء إجابة مناسبة:

> اضغط على فئة لبنات **الأحداث** (Events) وأضف لبنة **عند نقر العلم الأخضر** (when flag clicked) في منطقة المقطع البرمجي. 1

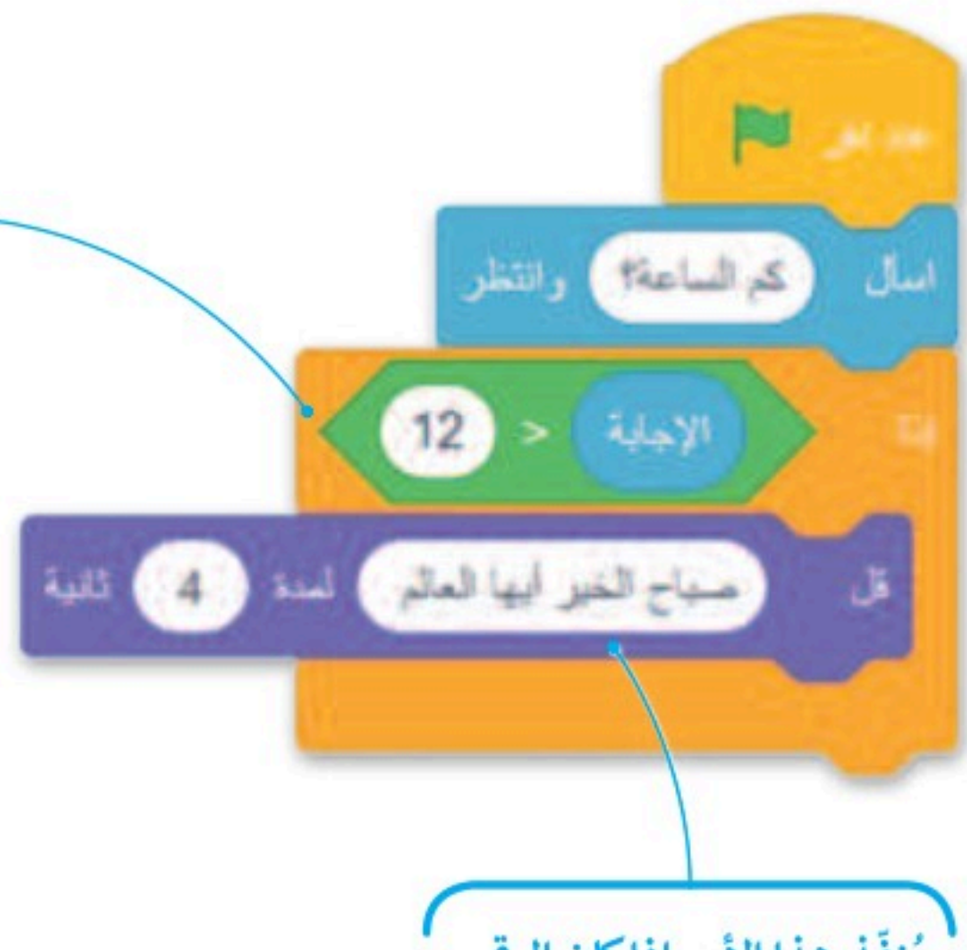
> من فئة لبنات **الاستشعار** (Sensing)، أضف لبنة **اسأل ( ) وانتظر** (ask ( ) and wait) واكتب "كم الساعة؟" داخل المربع الأبيض. 2

> أضف لبنة **إذا ( ) ثم** (if ( ) then) من فئة لبنات **التحكم** (Control). 3

> اضغط على فئة لبنات **المعاملات** (Operators). أضف لبنة **( ) أصغر من ( )** (( ) less than ( )) داخل لبنة **إذا ( ) ثم** (if ( ) then). 4

أكمل المقطع البرمجي كما هو موضح أدناه:

هذه اللبنة بها كلمة جديدة وهي إذا، وهذه الكلمة متبوعة بشرط، في هذه الحالة تكون الإجابة < 12. يقارن الحاسب البيانات الواردة في الإجابة بالشرط وإذا كان الرقم أصغر من 12، فإنه ينفذ الأوامر الموجودة في مربع إذا. وهذا يسمى التنفيذ المشروط.



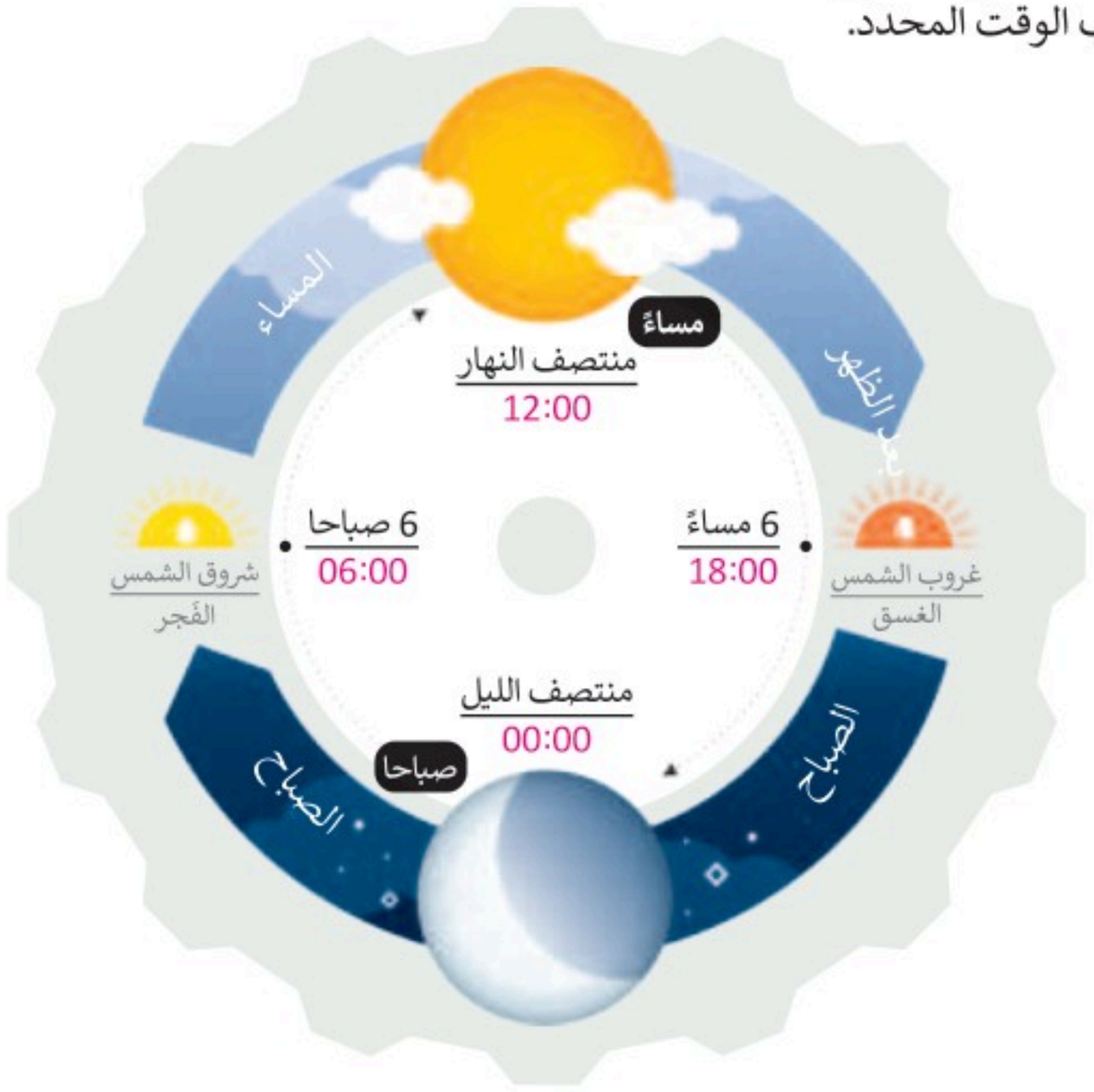
يُنفّذ هذا الأمر إذا كان الرقم المدخل أصغر من 12.

اختبر هذا المثال:
إذا أجبت 12 هل سيعطي الشرط عبارة "صباح الخير أيها العالم" أم لا؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

حان الوقت لتطور المقطع البرمجي السابق. حاول أن تقول "صباح الخير أيها العالم" أو "مساء الخير أيها العالم" حسب الوقت المحدد.

أنشئ وشغّل هذا المقطع البرمجي:



هل تعتقد أننا غطينا جميع الاحتمالات الممكنة للإجابات حول الوقت؟
ماذا سيحدث إذا كانت إجابتك 12؟
عدّل المقطع البرمجي لكي يعمل إذا كانت الإجابة 12.

ماذا سيحدث إذا كان الوقت بالضبط هو الساعة 12؟
هل يمكنك إنشاء مقطع برمجي بحيث يكون لديك إجابة "مساء الخير أيها العالم" للساعة 12 أيضًا؟

شغِّل المقطع البرمجي واختبر الساعات التالية على مدار اليوم. اعتمادًا على الإجابة، املأ الخانات الفارغة بالجملة الصحيحة، "صباح الخير أيها العالم" أو "مساء الخير أيها العالم".

جدول الاختبار

الوقت	قل ( ) ( ) (say
5	
13	
21	
11	
12	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

أنشيء خوارزمية ومقطعًا برمجيًّا يسأل المستخدم عن عمره ثم يعرض الإجابة.

خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 2

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

- أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش:
  - أضف الخلفية "Light".
  - احذف كائن القطة.
  - أضف ثلاث كائنات "Balloon".
  - أنشئ مقطعًا برمجيًا بحيث يغيّر الكائن بالون مظهره إلى مظهر محدد عند الضغط عليه، ويسأل اللاعب «ما هو لوني؟» ، وبعد أن يضغط اللاعب على اللون يقول الكائن لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو (إجابة)".

ملاحظة: في هذا التدريب، تحتاج إلى استخدام لبنة اربط () () لطباعة الرسائل (الإجابات).

خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

اتخاذ القرارات

- لاحظ المقطع البرمجي في الصورة واملأ الجدول التالي:

درجة الحرارة	الرسالة المطبوعة
12	
47	
14	

تدريب 4

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

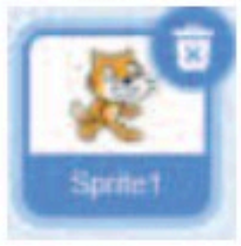
أنشئ خوارزمية ثم مقطعًا برمجيًّا لمساعدتك في معرفة إذا نجح الطلبة في اختباراتهم أم لا. ما الأشياء التي يجب أن تأخذها بعين الاعتبار؟

> فكر في كل الاحتمالات الممكنة.

> رتب بالتسلسل أي قرارات يتعين عليك اتخاذها؟ وكيف ستغير هذه القرارات أفعالك؟.

> بناءً على الجدول، أنشئ وشغل مقطعًا برمجيًا يوضح نجاحك ورسوبك بناء على الدرجة التي حصلت عليها في الاختبار.

الشرط	النتيجة
أقل من 50	راسب
يساوي 50	ناجح
أكبر من 50	ناجح



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

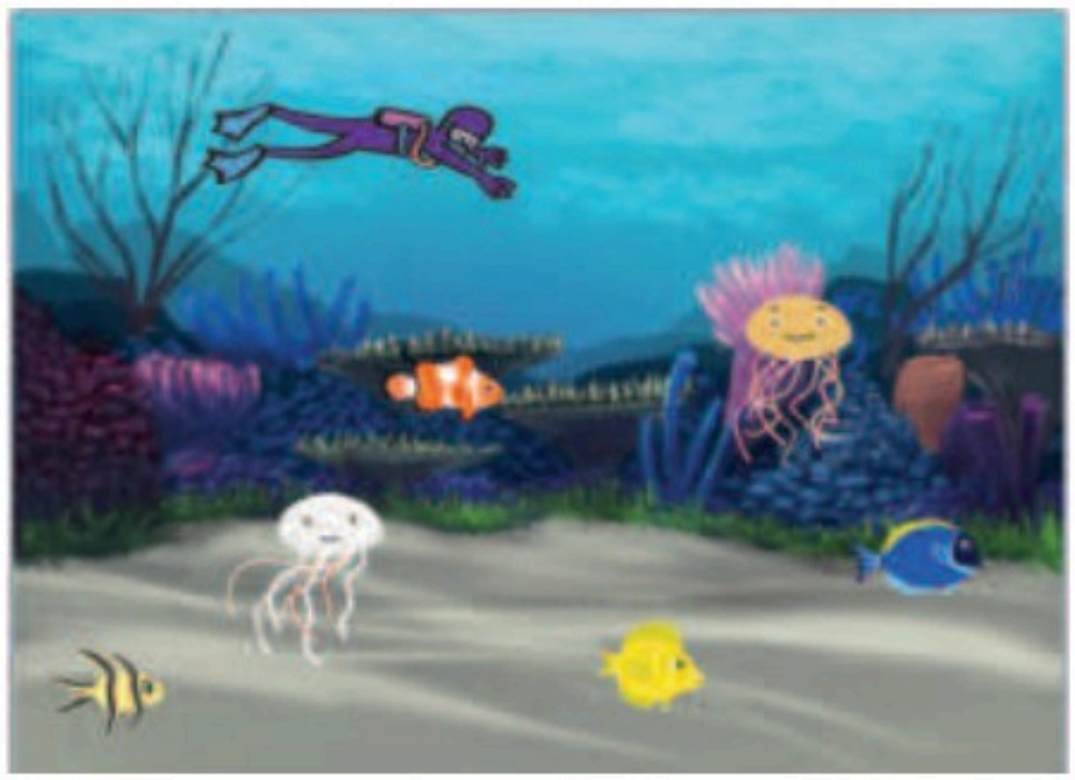
www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

مشروع الغوص تحت الماء

أنشئ لعبتك الخاصة:

لإنشاء لعبتك، عليك أولًا التفكير في كيفية تصميمها. ثم اختيار الكائنات والخلفيات والعناصر التي تحتاجها. اتبع الخطوات التالية لإكمال المشروع.



1 أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش باسم "لعبة الغوص تحت الماء".

2 أضف غطاسًا وأربع سمكات وقنديلتي بحر.

3 أضف خلفية تحت الماء.

4 أنشئ مقطعًا برمجيًا يجعل الأسماك وقناديل البحر يغيران مظهرهم عند بدء المقطع البرمجي.

5 أنشئ مقطعًا برمجيًا يجعل الغطاس يسأل "كم سمكة يمكنك التعرف عليها؟"

طبقًا للإجابة يمكن أن يكون هناك ثلاث رسائل يمكن طباعتها.

1. ليس بالكثير
2. الكثير من الأسماك
3. هذا صحيح مجموع الأسماك هو

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. كتابة خوارزمية لحل مشكلة محددة.		
2. العمل باستخدام الكائنات.		
3. تصميم مخطط انسيابي لحل مشكلة معينة.		
4. تكرار مقطع برمجي باستمرار باستخدام لبنات التكرار.		
5. التحكم في مسار المقطع البرمجي باستخدام لبنات الشروط والمعاملات الشرطية.		

المصطلحات

خوارزمية	Algorithm	إدخال	Input
لبنة	Block	تعليمات	Instruction
مقطع برمجي	Code	التكرار	Loop
شرط	Condition	معامل	Operator
تحكم	Control	إخراج	Ouput
مظهر	Costume	برنامج	Program
قرار	Decision	كائن	Sprite

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اختبر نفسك

السؤال الأول

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكنك استخدام كاميرا الويب للعمل من المنزل عبر الإنترنت.		
2. تستخدم الكاميرات الرقمية أقراص الفيديو الرقمية (DVDs) لتخزين الصور.		
3. القرص الصلب متصل باللوحة الأم.		
4. تستخدم الطابعة النافثة للحبر الليزر للطباعة على الورق.		
5. ثمن طابعات الليزر أغلى من طابعات نفث الحبر.		
6. لا يمكن إعادة تعبئة علبة الحبر الفارغة.		
7. أنت بحاجة إلى شاشة اللمس من أجل استخدام جهاز حاسب بدون لوحة مفاتيح أو فأرة أو لوحة لمس.		
8. لا يمكنك استخدام كاميرا الويب لالتقاط الصور.		
9. سرعة معالجة البيانات في الحاسب مرتبطة بسرعة وحدة المعالجة المركزية.		
10. يمكن نقل ملف من سلة المحذوفات إلى أي مجلد.		
11. لا يمكنك إعادة تسمية مجلد مضغوط.		
12. عند حذف اختصار لمجلد معين، يتم حذف المجلد الأصلي.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال الثاني

اختر الإجابة الصحيحة.		
1.اختصار مجلد معين هو:	ارتباط إلى هذا المجلد المحدد.	○
	نفس المجلد باسم مختلف.	○
	مجلد مضغوط.	○
2. يتم ضغط الملفات أو المجلدات من أجل:	نقل ملف أو مجلد.	○
	إنشاء نسخة منها.	○
	شغل سعة تخزين أقل.	○
3. ما الجهاز الذي يُستخدم لنقل البيانات من الهاتف الذكي إلى الحاسب الخاص بك؟	الأقراص المضغوطة أو أقراص الفيديو الرقمية (CD/DVD).	○
	بطاقة الذاكرة.	○
	وحدة الذاكرة الفلاشية.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال الثالث

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. لإدراج صورة عبر الإنترنت في مستند، لا تحتاج إلى الاتصال بالإنترنت.		
2. يتم إدراج صورة في مستند حيث يوجد مؤشر الفأرة.		
3. يمكنك استخدام علامة تبويب تنسيق الصورة لتحرير شكل.		
4. أنت بحاجة لاختيار إعدادات التفاف نص مختلفة لنقل صورة.		
5. يمكنك كتابة نص في شكل.		
6. لا يمكنك إزالة خلفية الصورة باستخدام برنامج مايكروسوفت وورد.		
7. يمكنك حذف كلمة محددة بالضغط على مفتاح Delete أو مفتاح ← Backspace أو مفتاح المسافة.		
8. يمكنك كتابة جملة كاملة بأحرف كبيرة بالضغط باستمرار على مفتاح Caps Lock.		
9. تباعد الأسطر هو المسافة بين سطور النص.		
10. يمكنك إنشاء مسافة بادئة في بداية فقرة بالضغط على مفتاح Tab ⇥.		
11. في برنامج مايكروسوفت وورد، توجد خيارات التنسيق الأكثر تقدمًا في علامة التبويب معاينة.		
12. تباعد الأحرف هو المسافة بين أحرف الكلمة.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال الرابع

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. لا يمكنك نقل الأحرف المحددة أعلى أو أسفل سطر باقي النص.		
2. موضع الحرف هو نفس الخط المرتفع أو المنخفض.		
3. يقوم مايكروسوفت وورد تلقائيًا بنقل النص إلى السطر التالي عندما يصل إلى نهاية الهامش.		
4. يمكنك استخدام مفتاح Enter ↵ لإنشاء فقرة جديدة أو إضافة عنصر جديد في قائمة ذات تعداد نقطي أو رقمي.		
5. يمكنك الضغط على Shift ⇧ + Enter ↵ لعدم إكمال سطر من النص دون إنشاء فقرة جديدة.		
6. لا تتم طباعة الحروف غير القابلة للطباعة افتراضيًا، حتى إذا كان بإمكانك رؤيتها في المستند.		
7. تسمح لك رسومات SmartArts بإيصال المعلومات من خلال الرسومات بدلًا من استخدام النص فقط.		
8. يمكنك استخدام أي نوع من أنواع رسومات SmartArt، بغض النظر عما تريد تمثيله.		
9. يستخدم مايكروسوفت وورد تسطيرًا باللونين الأحمر والأصفر لتمييز الأخطاء في نص المستند.		
10. يوفر لك قاموس المرادفات قائمة بالمرادفات للمستند الخاص بك.		
11. تتيح لك معاينة الطباعة رؤية كيف ستبدو صفحات المستند عند طباعتها.		
12. عند الضغط على [Ctrl] + [P]، لا تقوم الطابعة الافتراضية بطباعة نسخة من المستند تلقائيًا.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال الخامس

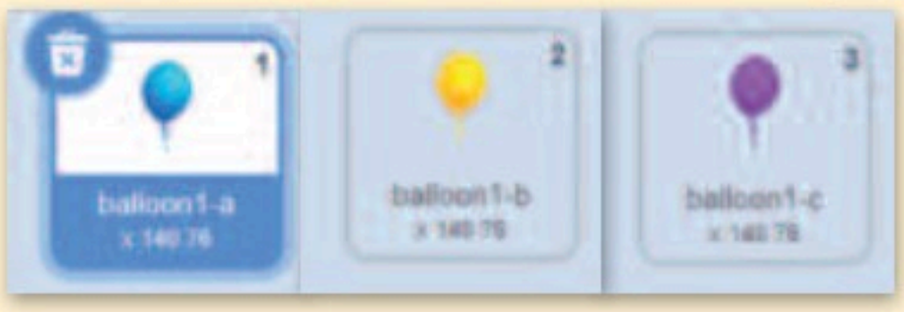
حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. البرنامج عبارة عن مجموعة من التعليمات المكتوبة بلغة برمجية بحيث يمكن تنفيذها بواسطة الحاسب لتحقيق هدف محدد.		
2. للتحكم في مظهر الكائن يمكنك استخدام لبنة من لبنات فئة الهيئة بنفسجية اللون.		
3. إذا أعطى المبرمج للحاسب تعليمات غير صحيحة، يمكن للحاسب تصحيحها.		
4. توجد الخوارزميات في الحاسب لكنها غير موجودة في العالم الحقيقي.		
5. عند إنشاء الخوارزمية، ليس بالضرورة كتابة الخطوات بالترتيب.		
6. تُستخدم دائمًا لبنة اسأل ( ) وانتظر ولبنة الإجابة معًا في مقطع برمجي.		
7. عندما تريد ربط الكلمات أو الأرقام أو القيم معًا في سلسلة يمكنك استخدام لبنة اربط ( ).		
8. إذا كنت تستخدم أكثر من سؤال بلبنة اسأل ( ) وانتظر، فإن لبنة الإجابة تحتفظ بالإدخال الأخير.		
9. تتحقق لبنة إذا ( ) أولًا من الشرط. إذا لم يتحقق الشرط، يتم تشغيل الأوامر الموجودة. وإذا تحقق الشرط، يتم تجاهل تنفيذ الأوامر.		
10. تغيّر لبنة المظهر التالي مظهر الكائن إلى مظهر عشوائي.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال السادس

اقرأ المقطع البرمجي التالي بعناية واشرح وظيفة كل جزء:



1

2

3

4

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الفصل الدراسي الثاني

الفهرس

الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات 144

- هل تذكر؟ 146

الدرس الأول: الإنترنت و الشبكة العنكبوتية 147

- شبكات الحاسب 147
- الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية 147
- محرّكات البحث 148
- تخصيص البحث 150
- إضافة المواقع إلى المُفضلة 151
- استخدامات أخرى لمحرك البحث 152
- لنطبق معًا 154

الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل 157

- البريد الإلكتروني 157
- المحادثة 158
- تخصيص المجموعة 165
- المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو 166
- لنطبق معًا 168

الدرس الثالث: مشاركة الملفات 171

- الدخول على ون درايف 171
- مشاركة الملفات على ون درايف 172
- إضافة الملفات على ون درايف 174
- عرض الصور 175
- كن آمنًا عبر الإنترنت 176
- لنطبق معًا 178
- مشروع الوحدة 183
- في الختام 184
- جدول المهارات 184
- المصطلحات 185

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الوحدة الثانية: الوسائط المتعددة 186

- هل تذكر؟ 188

الدرس الأول: استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت 189

- أجهزة الالتقاط 189
- منافذ التوصيل 190
- نقل البيانات من أجهزة الالتقاط 191
- وحدات قياس حجم الملفات 195
- امتداد أنواع الملفات 196
- البدء مع برنامج أوداسيتي 196
- تحرير المقاطع الصوتية 200
- حفظ المشروع وتصديره 208
- لنطبق معًا 212

الدرس الثاني: البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو 218

- احترام قوانين حقوق الملكية 218
- البحث عن الصور في الشبكة العنكبوتية 219
- البحث عن الفيديو في الشبكة العنكبوتية 221
- إنشاء وتحرير مقاطع الفيديو 222
- حفظ ومشاركة مقاطع الفيديو 232
- لنطبق معًا 234
- مشروع الوحدة 241
- برامج أخرى 242
- في الختام 243
- جدول المهارات 243
- المصطلحات 243

الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش 244

الدرس الأول: الحركة في سكراتش 246

- لبنة كرّر باستمرار 246
- لبنة ارتد إذا كنت عند الحافة 248
- لبنة اتجه نحو الاتجاه ( ) 249
- لبنة مفتاح ( ) مضغوط؟ 251
- لبنة اجعل نمط الدوران ( ) 254
- لنطبق معًا 256

الدرس الثاني: رسائل البث 260

- الأحداث في سكراتش 260
- ما هو الرسم المتحرك؟ 261
- مشروع "رسوم متحركة في الفضاء" 262
- لنطبق معًا 267

الدرس الثالث: الاستشعار 270

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

- لبنات الاستشعار 270
- ملامسة اللون 271
- التحقق من ملامسة مؤشر الفأرة 274
- لنطبق معًا 276
- مشروع الوحدة 278
- في الختام 279
- جدول المهارات 279
- المصطلحات 279

اختبر نفسك 280

- السؤال الأول 280
- السؤال الثاني 281
- السؤال الثالث 282
- السؤال الرابع 283
- السؤال الخامس 284
- السؤال السادس 285
- السؤال السابع 285

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات

أهلًا بك

ستتعلم في هذه الوحدة ماهية الشبكة وستكتشف أنواعها المختلفة، وكيفية استخدام محركات البحث للحصول على نتائج أكثر دقة. بعد ذلك ستتعرف على برامج للتواصل مع الآخرين وطريقة مشاركة الملفات عبر الإنترنت. وفي النهاية ستتعرف على كيفية إنشاء كلمات مرور قوية لتحقيق الأمان عبر الإنترنت.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- التمييز بين أنواع شبكات الحاسب.
- الحصول على نتائج أكثر دقة باستخدام محركات البحث.
- إضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المواقع المفضلة.
- استخدام الميزات المتقدمة لمحركات البحث.
- المحادثة باستخدام مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams).
- مشاركة الملفات باستخدام ون درايف (OneDrive).
- إنشاء كلمات مرور قوية لتحقيق الأمان عبر الإنترنت.

الأدوات

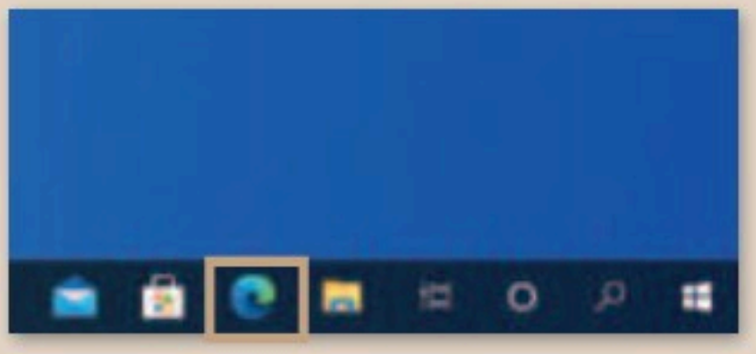
- مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)
- مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)
- ون درايف (OneDrive)

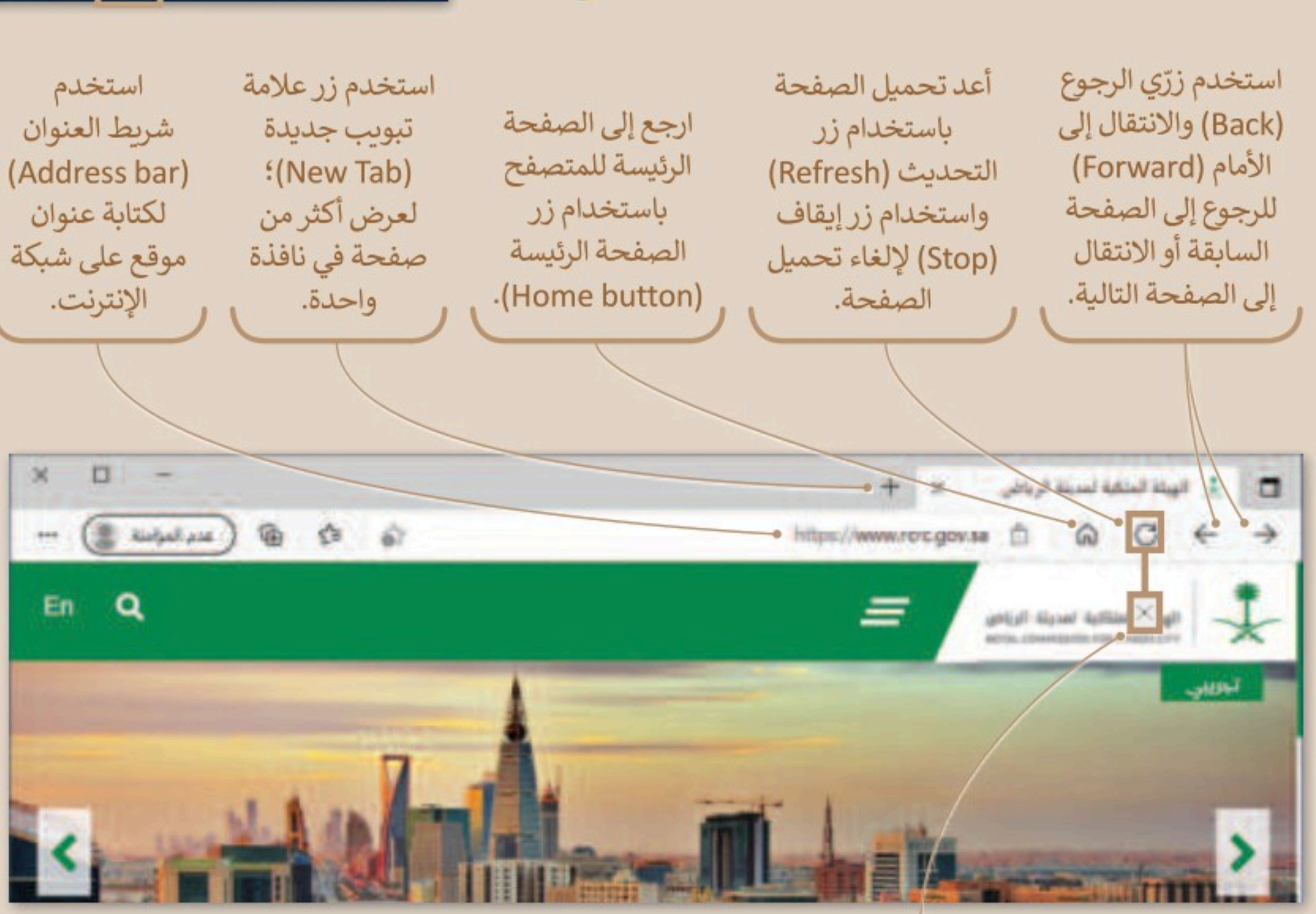
هل تذكر؟

تعرفت سابقًا على عالم الإنترنت، ومكونات الصفحة الإلكترونية وأدواتها، وكيفية البحث عن المعلومات وبموثوقية.

تصفح الإنترنت

لبدء استخدام الإنترنت أنت بحاجة إلى متصفح مواقع إلكترونية، وهو عبارة عن برنامج يتيح لك فتح الصفحات الإلكترونية على الإنترنت، واستعراضها. ومن أكثر المتصفحات شهرة: **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge)، و**جوجل كروم** (Google Chrome).





محرّكات البحث

يمكنك استخدام محركات البحث مثل www.google.com، أو www.bing.com للعثور على المعلومات، والصور، ومقاطع الفيديو والأخبار.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

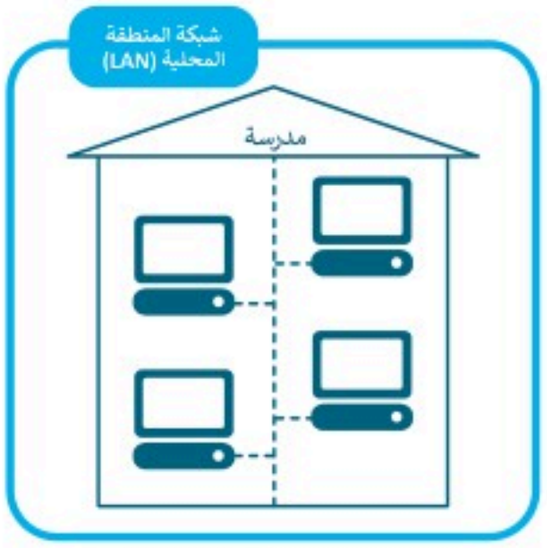
الدرس الأول: الإنترنت و الشبكة العنكبوتية

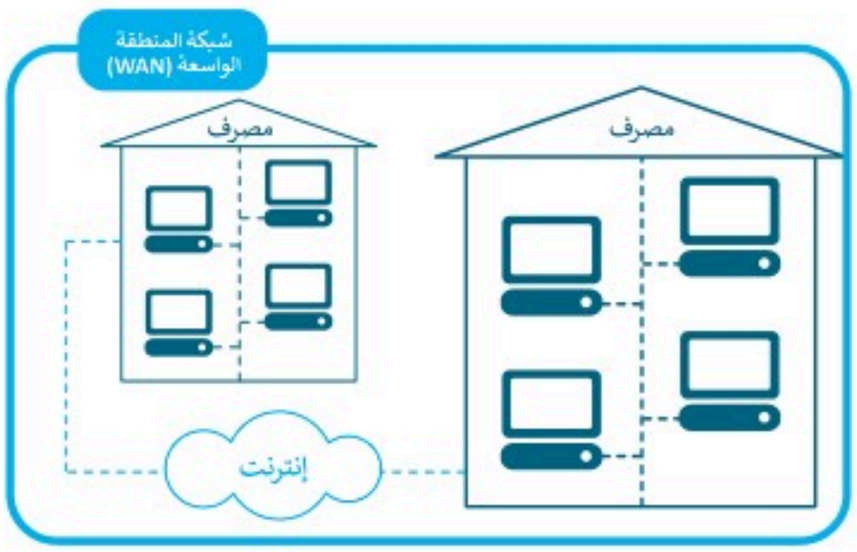
شبكات الحاسب

في حياتك اليومية، الإنترنت في كل مكان، في منزلك ومدرستك و دوائر الخدمات العامة. ويمكنك من خلال استخدام جهاز الحاسب الخاص بك، التحدث مع أصدقائك الذين يملكون أيضًا أجهزة حاسب، وإرسال رسائل البريد الإلكتروني وتبادل الملفات عبر الاتصال بالإنترنت، حيث تتصل أجهزة الحاسب ببعضها إما باستخدام التقنية السلكية أو اللاسلكية.

توجد شبكة الحاسب عندما يتصل أكثر من جهاز حاسب مع بعضها، وهناك نوعان من الشبكات اعتمادًا على موقع الحاسب المتصل:

- **شبكة المنطقة المحلية** (LAN): هي شبكة محلية صغيرة، وعادة لا تكون أكبر من فصل دراسي أو طابق أو مبنى. قد يكون في مدرستك **شبكة المنطقة المحلية** (LAN).
- **شبكة المنطقة الواسعة** (WAN): هي شبكة كبيرة، عادةً ما تكون شبكة تغطي مدينتين أو بلدين. على سبيل المثال، تستخدم شركة ضخمة متعددة الفروع **شبكة المنطقة الواسعة** (WAN) لربط مكاتبها حول العالم.





الإنترنت شبكة عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين أجهزة الحاسب حول العالم، وهي أكبر شبكة موجودة اليوم، وتربط ما بين الشبكات العامة والخاصة في المؤسسات الحكومية والأكاديمية.

ويمكن من خلال شبكة الإنترنت العثور على قدر هائل من المعلومات والصور ومقاطع الفيديو والصوت.

يمكنك العثور على الكثير من مقاطع الصوت والفيديو على الإنترنت، ولكن هذا لا يعني أن نسخ كل شيء مجاني، ويجب أن تذكر دائمًا الموقع الإلكتروني الذي أخذت منه المعلومات.

الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية

يختلف الإنترنت عن **الشبكة العنكبوتية العالمية** (World Wide Web - www)، فالشبكة العنكبوتية العالمية هي الصفحات التي تراها عندما تكون على جهاز متصل بالإنترنت، أما الإنترنت فهو شبكة من أجهزة الحاسب المتصلة التي تعمل عليها الشبكة العنكبوتية العالمية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

محرِّكات البحث

لفتح موقع إلكتروني معين، يجب أن تحفظ وتتذكّر عنوانه عند الحاجة، ولكن مع وجود مئات الملايين من صفحات المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت، أصبح من المستحيل عليك تذكر عنوان الموقع الإلكتروني الخاص بكل الصفحات؛ ولهذا السبب وُجدت محركات البحث.

يمكن لمحركات البحث مساعدتك في البحث عن المواقع الإلكترونية المتعلقة بموضوعٍ أو بكلمات مفتاحية معينة تكتبها. وهناك العديد من محركات البحث، وأشهرها محركا البحث **جوجل** (Google) و**بنج** (Bing). جرب واحدًا منهما.

لاستخدام محرك البحث:

> افتح متصفح المواقع الإلكترونية مثل **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge). 1

> في مربع **شريط العنوان** (Address bar)، اكتب **www.bing.com** واضغط على Enter ↵ . 2

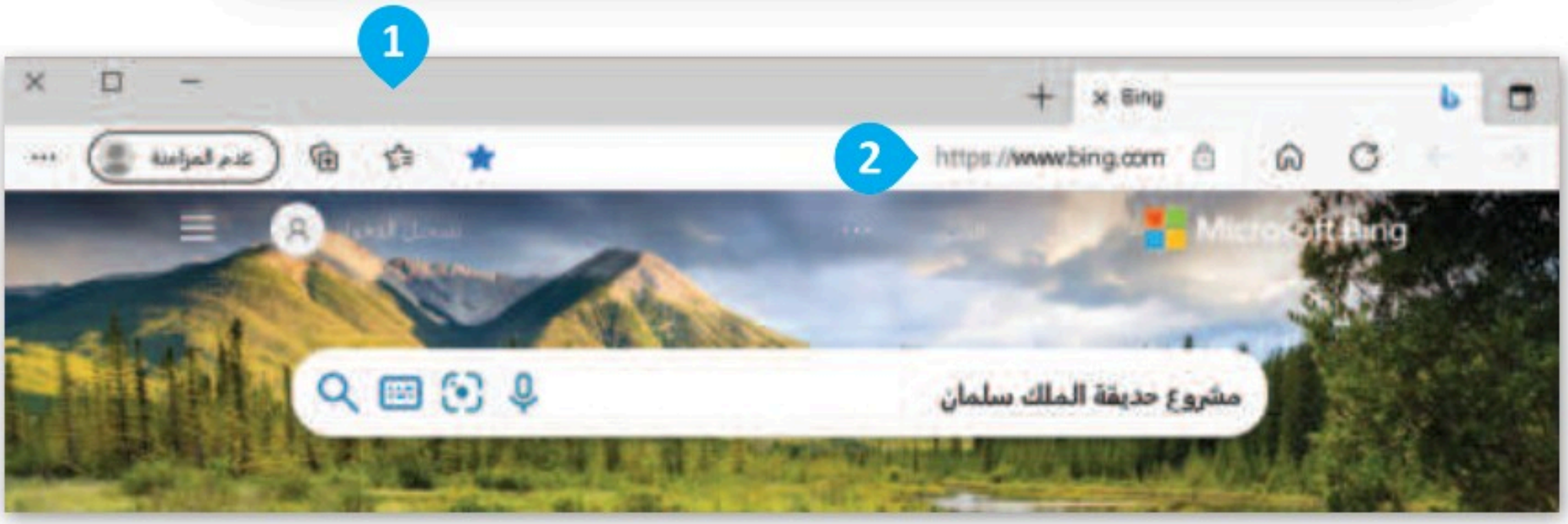
> سيظهر الموقع الإلكتروني **بنج** (Bing). 3

> في مربع البحث، اكتب الموضوع الذي تريد البحث عنه، على سبيل المثال: "**مشروع حديقة الملك سلمان**". 4 اضغط على أيقونة البحث في الشبكة العنكبوتية أو اضغط على Enter ↵ . 5

> ستظهر قائمة بالمواقع الإلكترونية التي تحتوي على "**مشروع حديقة الملك سلمان**". 6

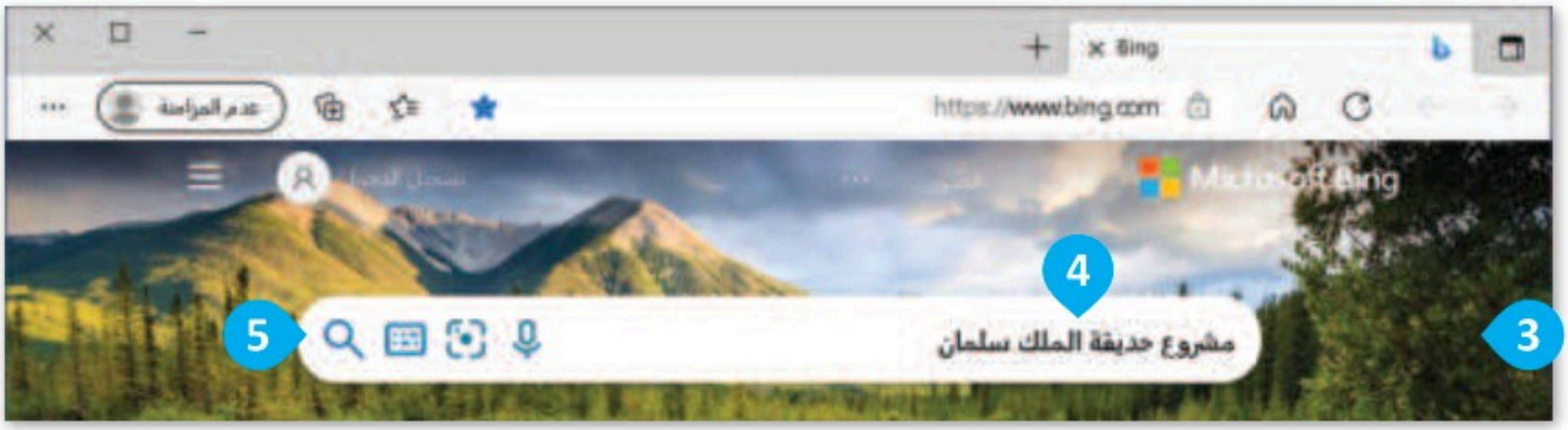
> اضغط على الموقع الإلكتروني الذي تعتقد أنه الأكثر صلة بموضوع بحثك. 7

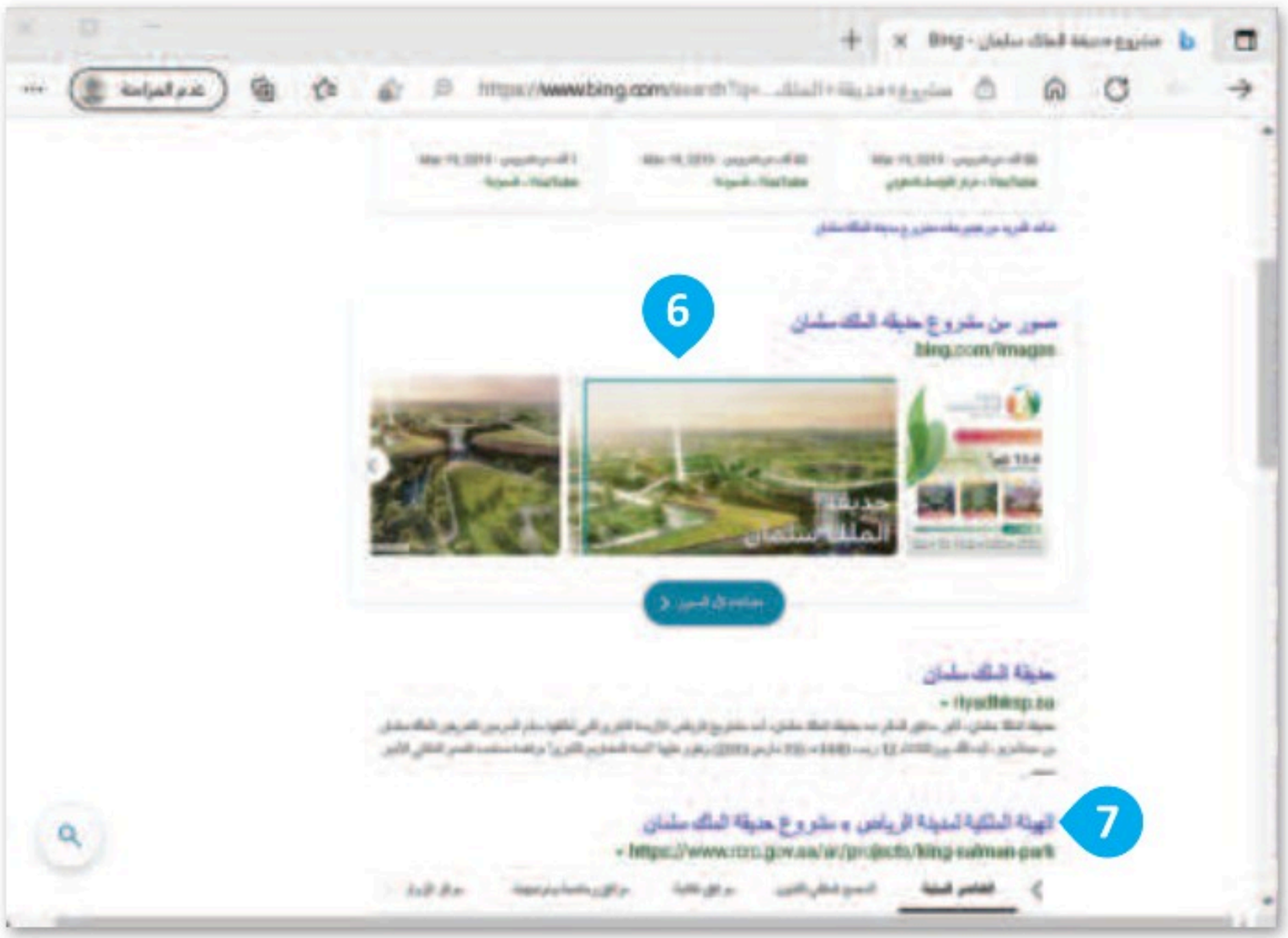
> وسيظهر على شاشتك. 8

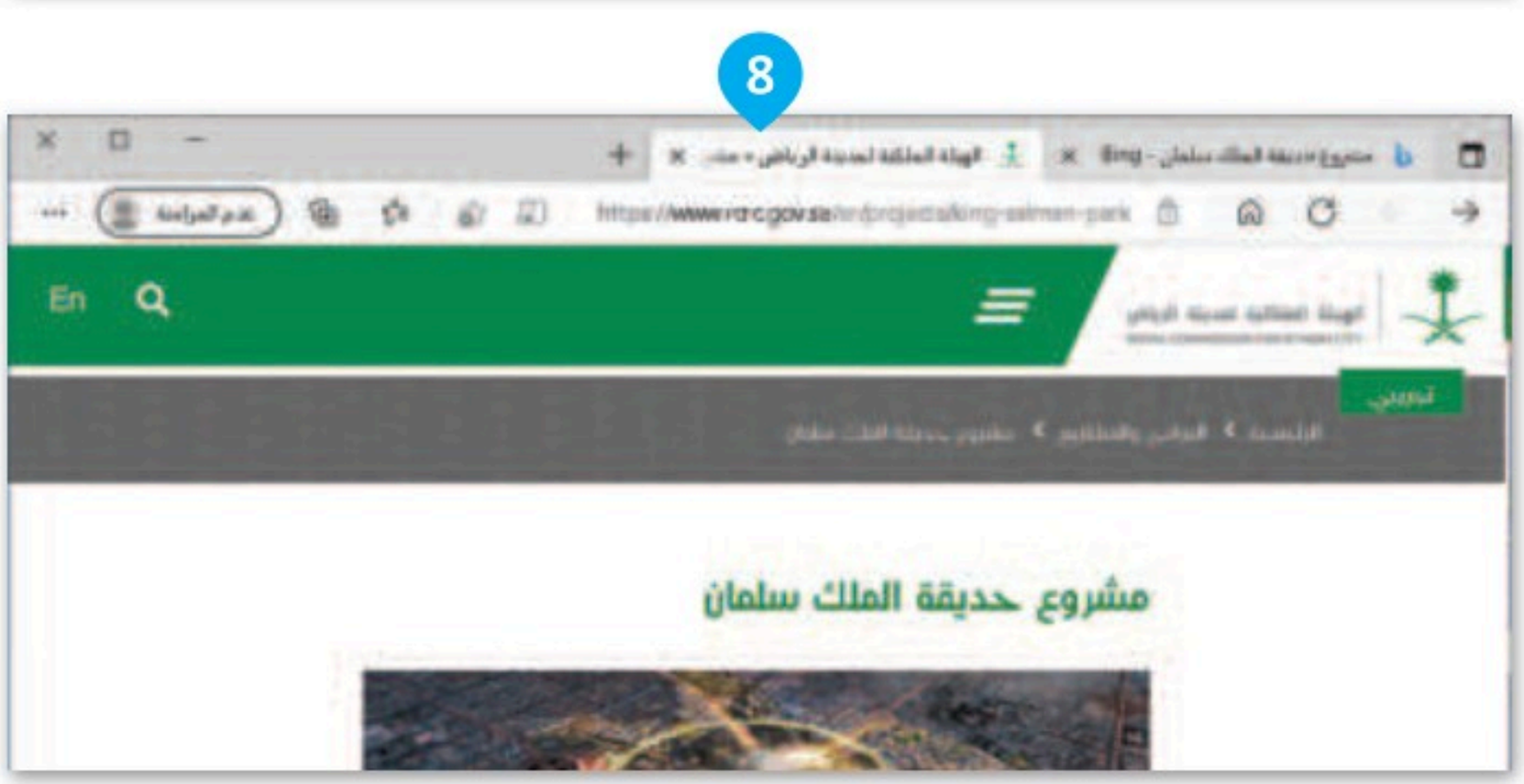


استخدم زر الذهاب للأمام (Forward) ، أو الرجوع للخلف (Back) للتنقل بين صفحات الموقع الإلكتروني السابقة أو التالية دون الحاجة لكتابة العناوين الخاصة بها مرةً أخرى.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



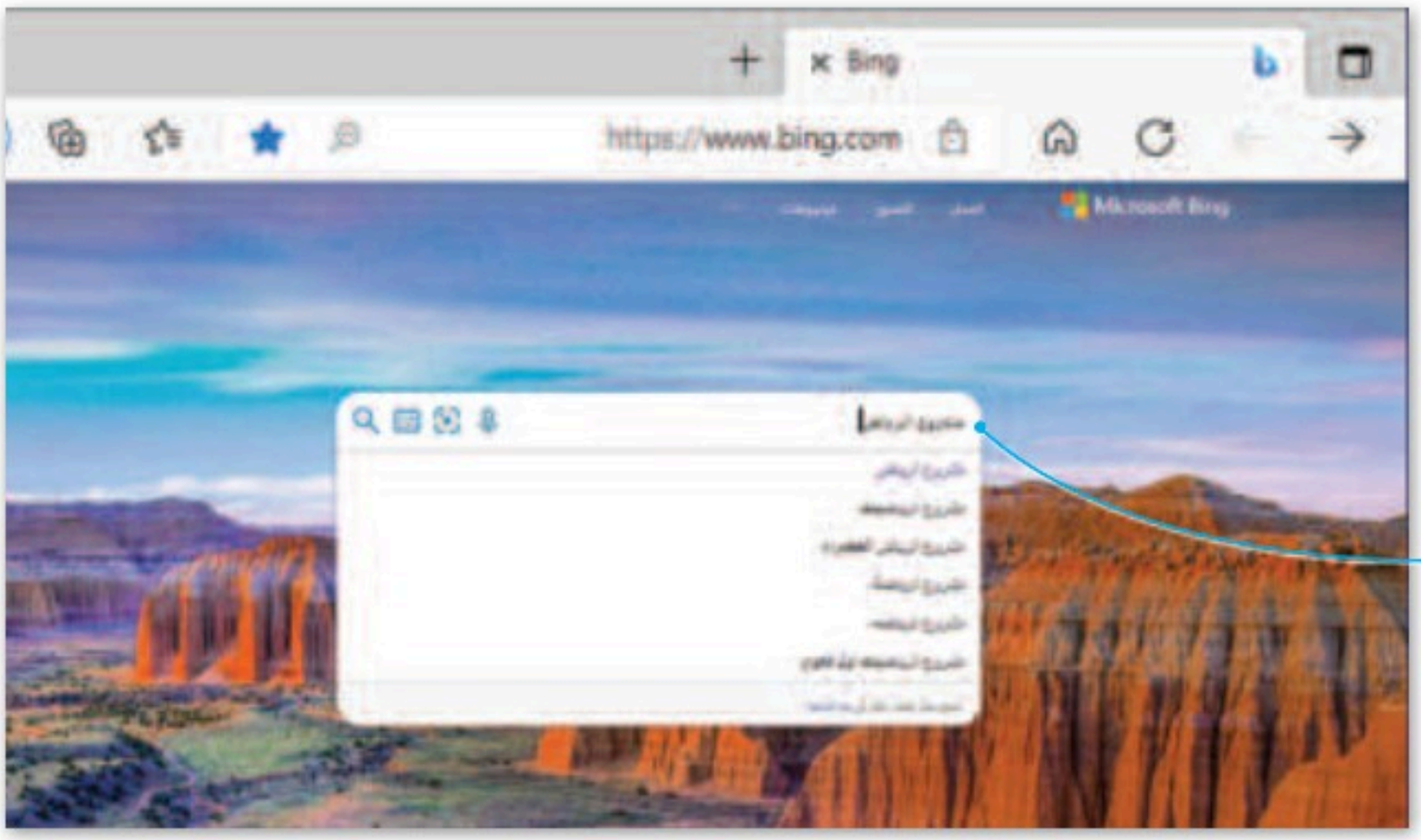




وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

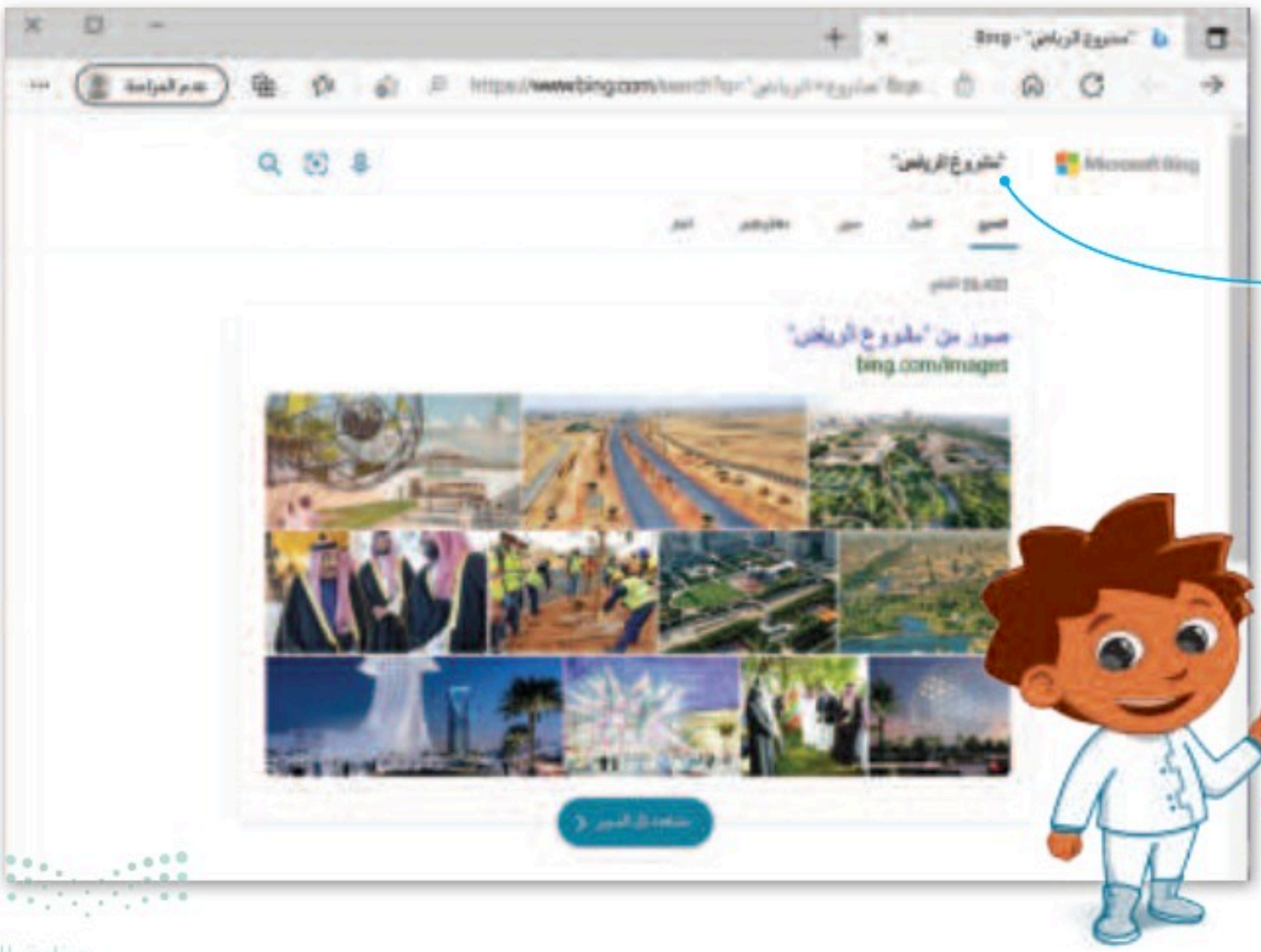
تخصيص البحث

يعد البحث على محرِّك بحث بنج أمرًا سهلًا للغاية، وكل ما عليك فعله هو كتابة ما تريد البحث عنه في مربع البحث الخاص بموقع بنج الإلكتروني. عند الكتابة في مربع البحث، حاول اختيار الكلمات ذات الصلة بالموضوع الذي تبحث عنه.



لمساعدتك في العثور على أمر ما بسرعة، يعرض بنج اقتراحات البحث أسفل مربع البحث. ابدأ في كتابة ما تبحث عنه، وسترى الاقتراحات ذات الصلة تظهر في القائمة.

لتخصيص البحث وللحصول على نتائج بحثٍ أفضل، يُوصى بكتابة أكثر من كلمة واحدة للبحث، فعلى سبيل المثال اكتب عبارة البحث "مشروع الرياض آرت" بدلًا من كتابة كلمة بحثٍ واحدة مثل "مشروع الرياض"، ويمكنك دائمًا إضافة بضع كلمات وصفية إذا لزم الأمر. إذا كنت تبحث عن مكان أو منتج في موقع معين، فما عليك سوى إضافة الموقع في مربع البحث.



إذا كنت تريد البحث عن صفحات يوجد بها عبارات معينة، فضَع العبارة داخل علامات تنصيص.

ليس كل ما يتم تقديمه على الإنترنت صحيحًا، لذا عليك أن تفكر دائمًا في مدى صحة المعلومات والأخبار على الإنترنت، إضافة إلى سؤال من تثق بهم.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إضافة المواقع إلى المُفضلة

إذا كان هناك موقع إلكتروني تزوره بشكل متكرر، فيمكنك إضافته إلى **المُفضلة**.

لإضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المُفضلة (Favorites):

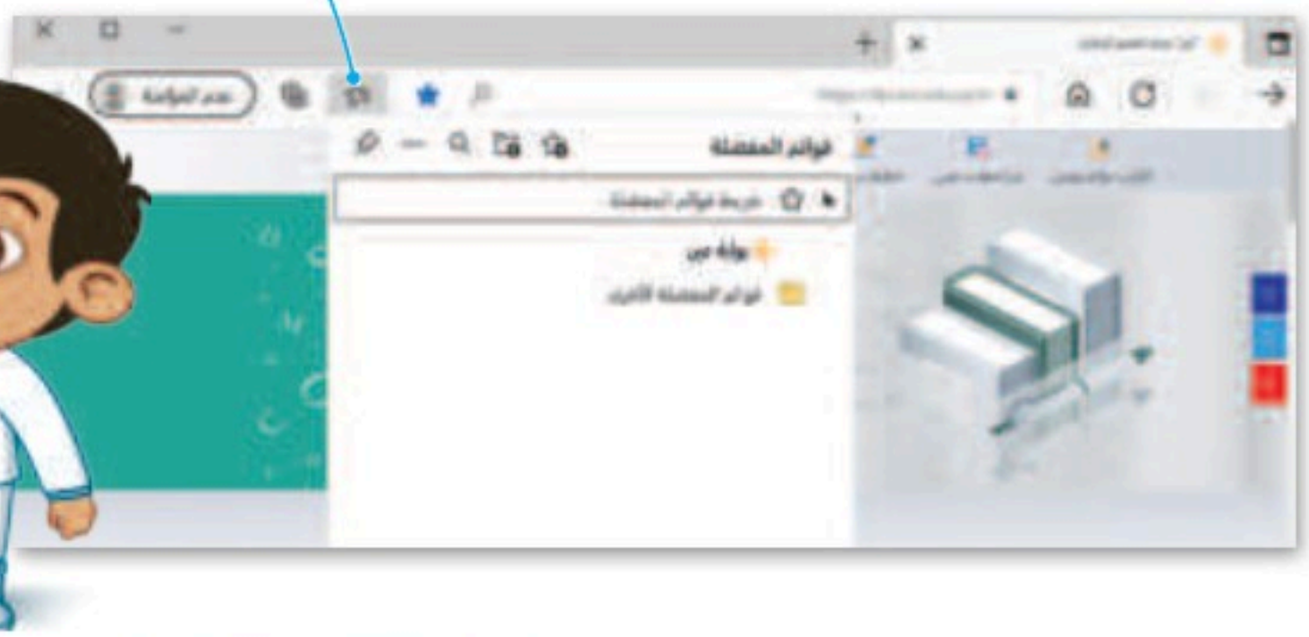
> انتقل إلى الموقع الإلكتروني المطلوب مثل **www.ien.edu.sa**. 1

> اضغط على **إضافة هذه الصفحة إلى قوائم المُفضلة** (Add this page to favorites). 2

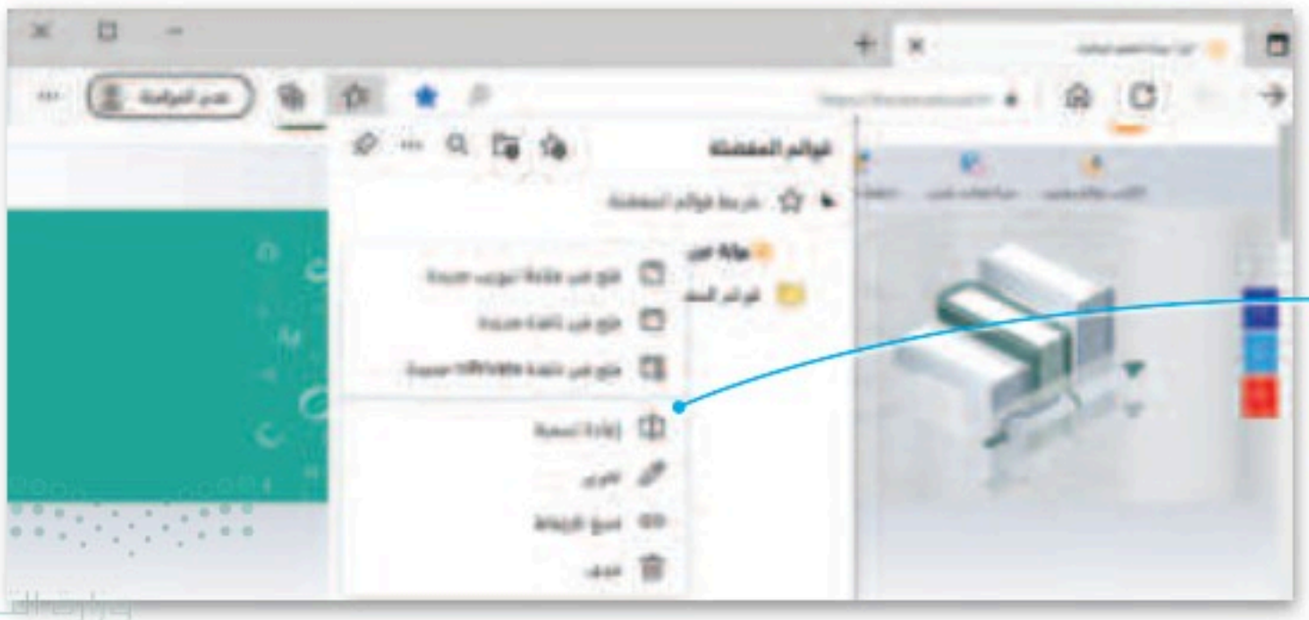
> ستظهر قائمة **تمت إضافة المُفضلة** (Favorite added). 3

> اكتب اسمًا للموقع الإلكتروني، 4 ثم اضغط على **تم** (Done). 5

يمكنك الآن الوصول إلى هذا الموقع بسهولة وبسرعة، دون الحاجة إلى استخدام محرك البحث. فقط اضغط على المُفضلة واختر الموقع الإلكتروني الذي تريده من شريط قوائم المُفضلة (Favorites bar).



إذا كان هناك شيء أو شخص يجعلك تشعر بعدم الارتياح أو يهددك عبر الإنترنت، فعليك أن تُخبر والديك بذلك.



عند إضافة صفحة موقع إلكتروني إلى المُفضلة، يمكنك الضغط بزر الفأرة الأيمن عليها ومشاهدة الخيارات المختلفة.

Ministry of Education
2024 - 1446

استخدامات أخرى لمحرك البحث

لقد تطورت محرّكات البحث بشكل كبير مع مرور الوقت، ولم يعد استخدامها يقتصر على البحث عبر الشبكة العنكبوتية، بل أصبح بالإمكان تعلم وأداء العديد من الأشياء بواسطتها. فأصبح من الممكن مثلًا استخدام محركات البحث للعثور على تعريفات للكلمات، ولترجمة صفحات المواقع الإلكترونية، وحتى في حل المعادلات الرياضية المعقدة.

لترجمة كلمة أو عبارة أو نص:

> افتح متصفح المواقع الإلكترونية، على سبيل المثال، **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge) وفي مربع البحث عن عنوان الموقع اُكتُب التالي: **https://www.bing.com/translator**. 1

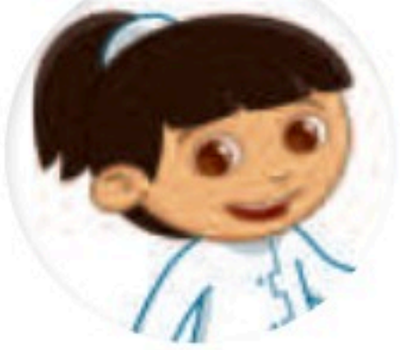
> في قائمة **الترجمة من** (Translate from) اضغط على اللغة التي تريد الترجمة منها. 2

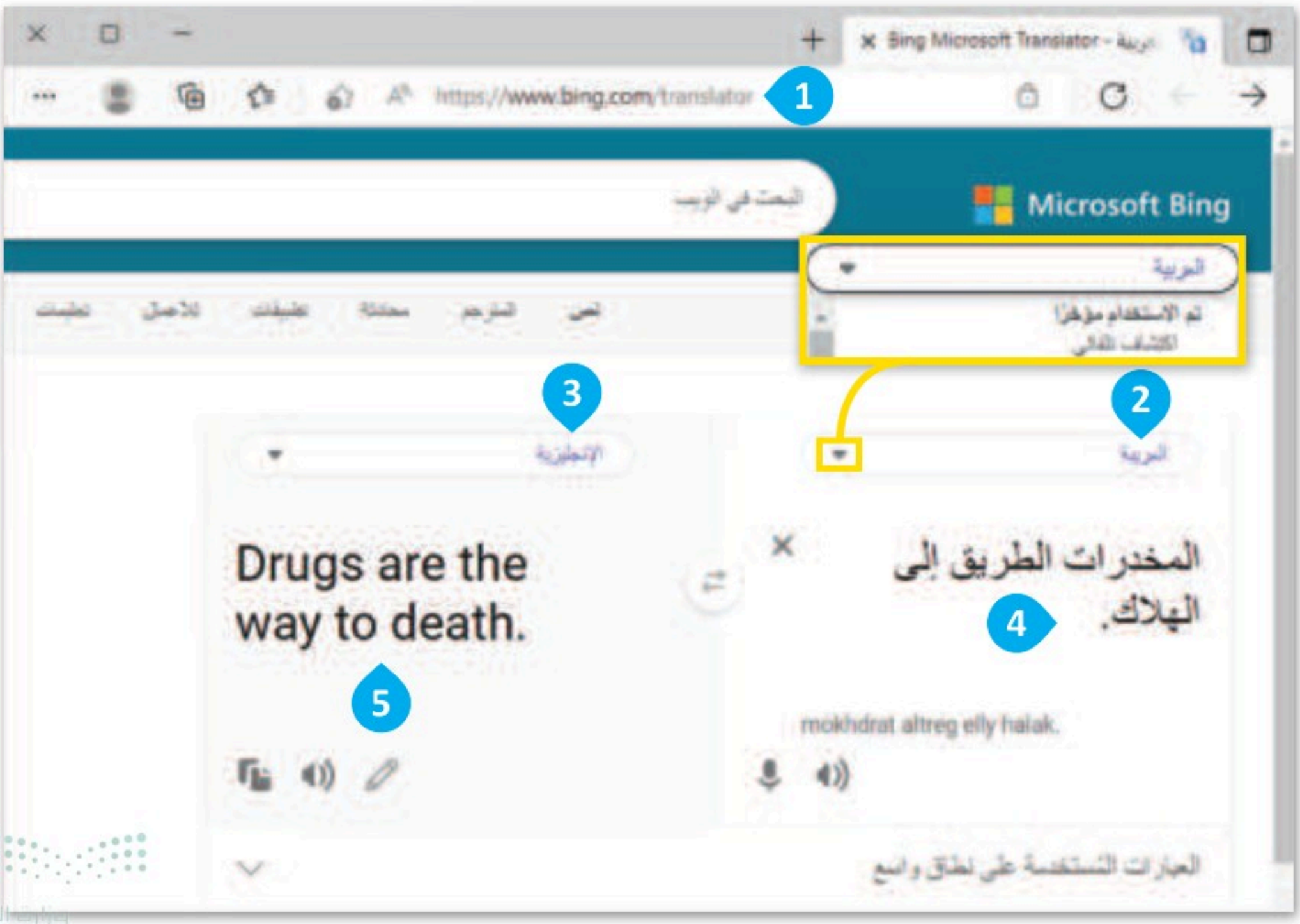
> في قائمة **الترجمة إلى** (Translate to) اضغط على اللغة التي تريد الترجمة إليها. 3

> في مربع النص اُكتُب أو الصق النص أو عنوان URL الذي تريد ترجمته. 4

> سيُترجم النص تلقائيًا إلى اللغة التي اخترتها. 5

يمكنك الضغط على **اكتشاف تلقائي** (Auto-detect) في قائمة الترجمة وسيحدد لك محرك البحث بنج اللغة المستخدمة تلقائيًا.





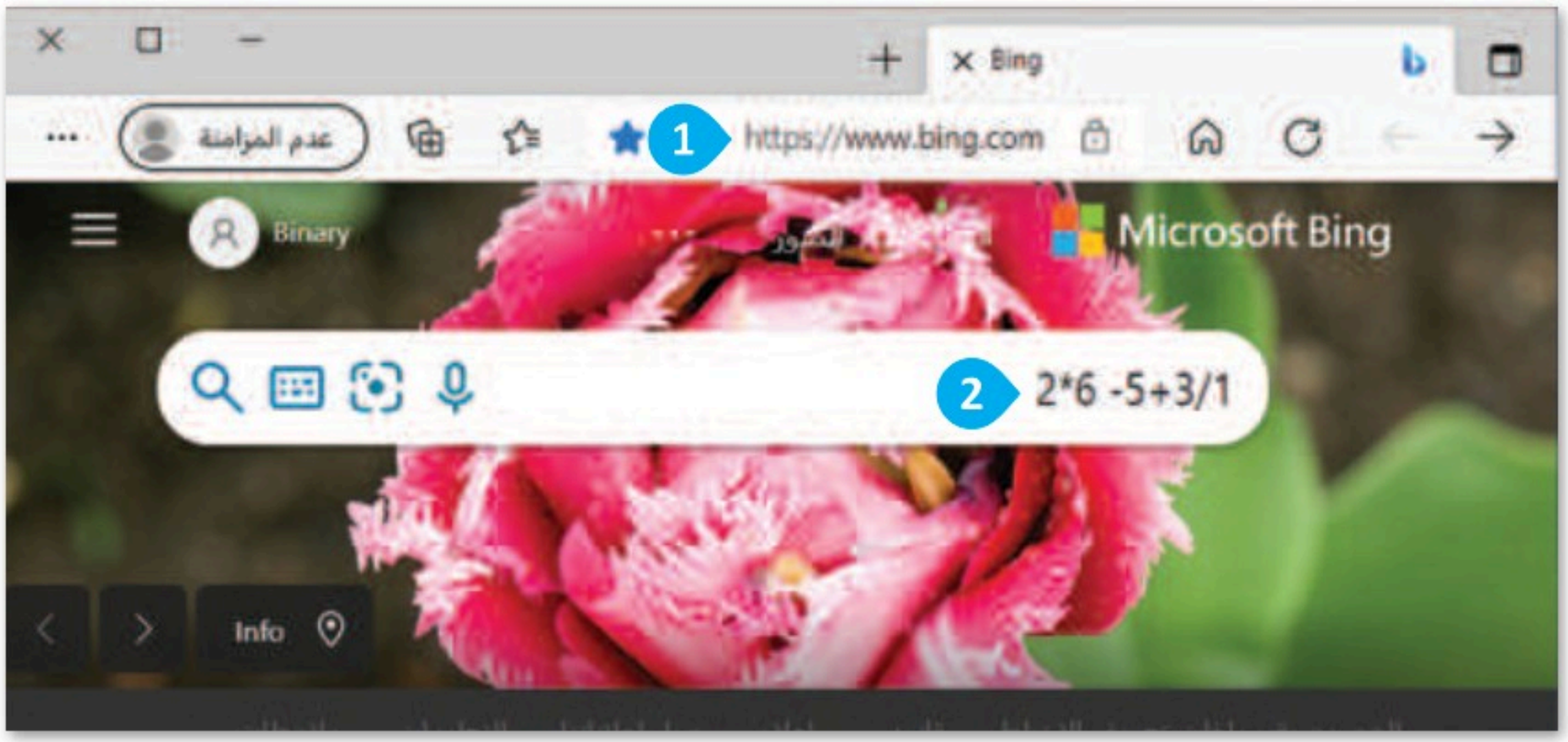
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لحساب المعادلات الرياضية:

> افتح متصفح المواقع الإلكترونية، على سبيل المثال، **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge) وفي مربع البحث عن عنوان الموقع أكتُب التالي: **https://www.bing.com**. 1

> في **مربع البحث** (Search Box)، اكتب المعادلة الرياضية التي تريد حلها . 2

> اضغط على Enter ↵ لرؤية حل المعادلة الخاصة بك. 3



يمكنك أيضًا طرح أسئلة مثل "كم عدد الثواني في اليوم؟" أو "كم عدد سكان المملكة العربية السعودية؟"

لعملية الضرب استخدم العلامة "*" ولعملية القسمة استخدم العلامة "/".

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

شبكات الحاسب

صِل كل شبكة مع خصائصها:

شبكة كبيرة.	
يمكن لمدرسة استخدامها.	شبكة المنطقة المحلية (LAN)
يمكن لشركة متعددة الفروع استخدامها.	شبكة المنطقة الواسعة (WAN)
شبكة صغيرة.	

تدريب 2

نوع الاتصال

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يربط الإنترنت الشبكات العامة فقط في المؤسسات الحكومية والأكاديمية.		
2. الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية لهما نفس المعنى.		
3. تتصل أجهزة الحاسب ببعضها باستخدام التقنية السلكية أو اللاسلكية.		
4. الإنترنت هو أكبر شبكة موجودة اليوم.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

ابحث في الشبكة العنكبوتية

- أنشئ مستندًا يتضمن أسماء وصور أشهر وجبات الطعام التقليدية في بلدك.
- افتح متصفح المواقع الإلكترونية **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge).
- افتح محرك بحث **جوجل** (Google).

• اكتب الكلمة أو العبارة الصحيحة للعثور على معلومات (نصوص وصور) حول وجبات الطعام التقليدية في بلدك. افتح الموقع الأكثر صلة واكتبه هنا:

.....

أضف هذا الموقع الإلكتروني إلى قائمة المُفضلة في **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge).

- افتح **مايكروسوفت وورد** (Microsoft Word).
- أنشئ مستندًا نصيًّا في مجلد **المستندات** (Documents)، و سمّه "وجبات الطعام التقليدية".
- ضع صور وجبات الطعام التقليدية من الموقع الإلكتروني في المستند النصي وأضف النص التابع لها أسفل كل صورة.
- اكتب مصدر المعلومات في الجزء السفلي من المستند النصي. يُكتب عادَة كلمة المصدر متبوعة **بعنوان الموقع الإلكتروني** (URL) لهذه الصفحة.
- احفظ عملك.

- بعد الانتهاء من المهمة أعلاه، أجب عن الأسئلة التالية وناقشها مع معلمك:
- ما الكلمات التي استخدمتها في بحثك في محرك بحث **جوجل** (Google)؟

.....

• ما الذي يمكن تغييره للحصول على نتائج أكثر تحديدًا؟

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 4

إضافة مواقع إلكترونية إلى المُفضلة.

ما المواقع الإلكترونية التي تزورها في أغلب الأحيان؟ اكتُب ثلاثة منها، ثم زُرْ هذه المواقع وأضِفها إلى المُفضلة من أجل الوصول إليها بشكل سريع.

1. .....
2. .....
3. .....

تدريب 5

ترجمة

- عليك أن تترجم الكلمات التالية إلى لغات أخرى. استخدم **مترجم جوجل** (Google Translate) لملء الجدول.

عربي	إنجليزي
طعام	
رقم	
نص	
صورة	
إنترنت	

تدريب 6

إجراء الحسابات الرياضية

- لقد أعطاك مدرس الرياضيات بعض المعادلات لحلها، لكنك لست متأكدًا مما إذا كنت قد حصلت على الإجابة الصحيحة. استخدم محرك بحث **جوجل** (Google) واملأ الجدول بالحل الذي ستجده.

المعادلة	الحلّ
7*3-5*2	
12/20 + 8 *2	
(15*5)+(2/10)	
(5*2+6)*2/1	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

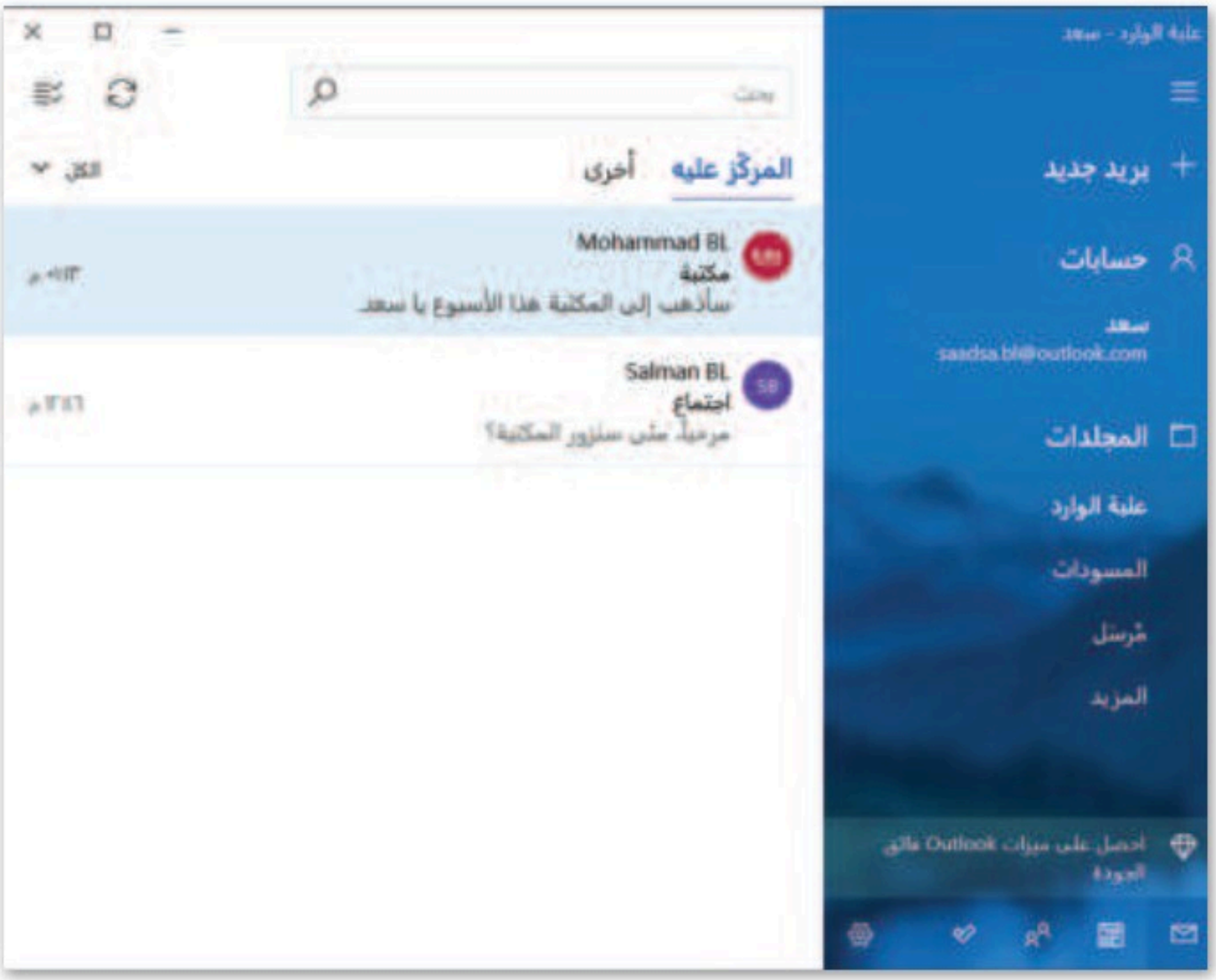
الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل

تعلمت سابقًا الإنترنت وكيفية استخدامه للبحث عن المعلومات. يمكنك من خلال الإنترنت استخدام برامج مختلفة للتواصل مع أصدقائك عبر الرسائل النصية والصوتية أو حتى الفيديو.

البريد الإلكتروني

يمكنك استخدام **البريد الإلكتروني** (Email) للتواصل مع أصدقائك أينما كانوا، ولإرسال الصور ومقاطع الفيديو القصيرة أو أي ملف آخر تريده. للقيام بذلك، استخدم نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية، مثل **جي ميل** (Gmail) أو **ياهو** (Yahoo)، أو استخدم برنامج مثل **البريد** (Mail) التابع لنظام **ويندوز** (Windows).

لا يهم إذا كان المستلم يعيش في نفس المنطقة أو في بلد آخر، سيتلقى المستلم الرسالة في غضون ثوانٍ قليلة.



نصيحة

لا تجلس أمام جهاز الحاسب لساعات؛ لأن الاستخدام المطول له يمكن أن يسبب مشكلات صحية مثل: تضرر العين وآلام الظهر والرقبة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

المحادثة

تُعدّ **المحادثة** (Chat) أو المراسلة الفورية طريقة شائعة جدًا للتواصل عبر الإنترنت. ومن خلال المراسلة الفورية، يمكنك إرسال رسالة قصيرة إلى صديق أو إلى الفصل بأكمله.ستظهر الرسالة فورًا على شاشاتهم ويمكنهم الرد على الفور.

من البرامج الشائعة للمحادثة **مايكروسوفت تيمز** (Microsoft Teams). وهو برنامج مجاني ويمكنك تنزيله من **متجر مايكروسوفت** (Microsoft Store)، و لأجل استخدامه أنت بحاجة إلى إنشاء **حساب بريد مايكروسوفت** (Microsoft account).

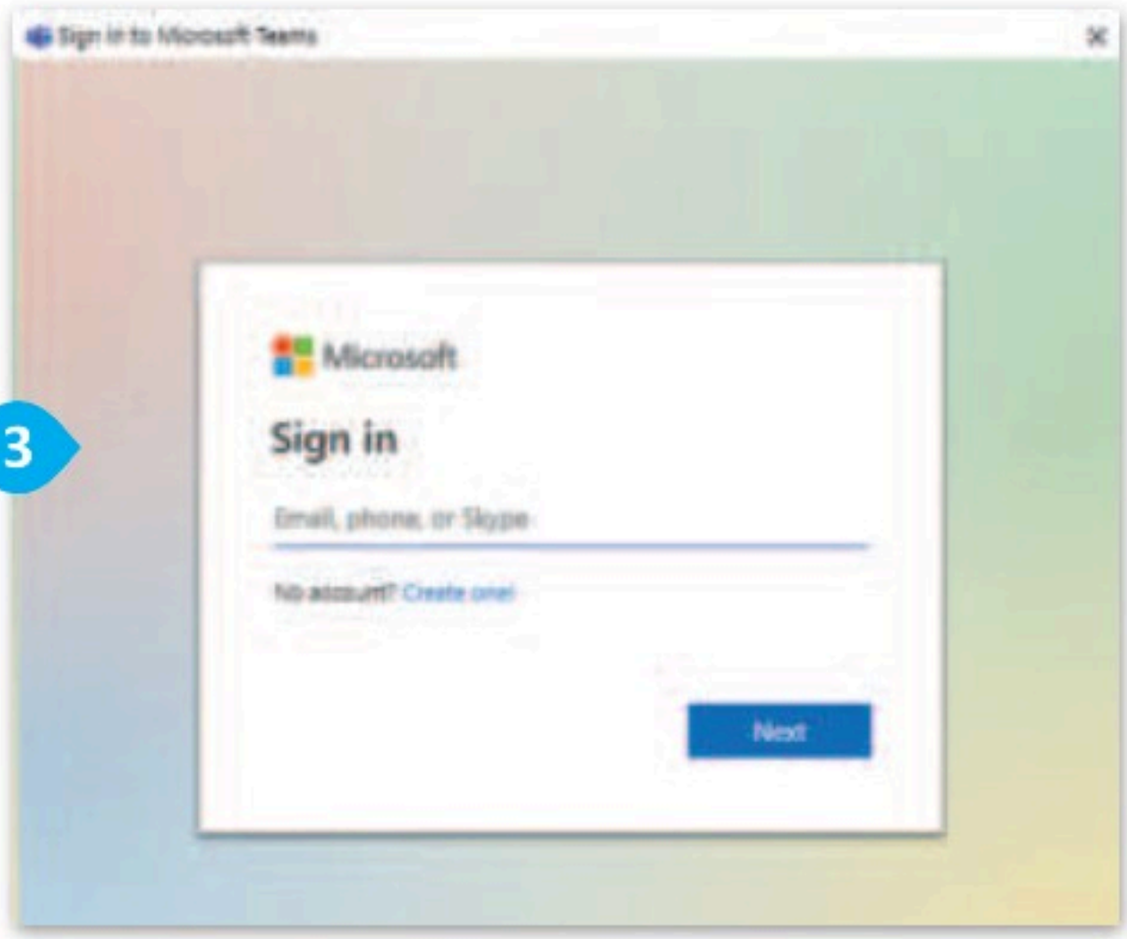
لبدء استخدام مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams):

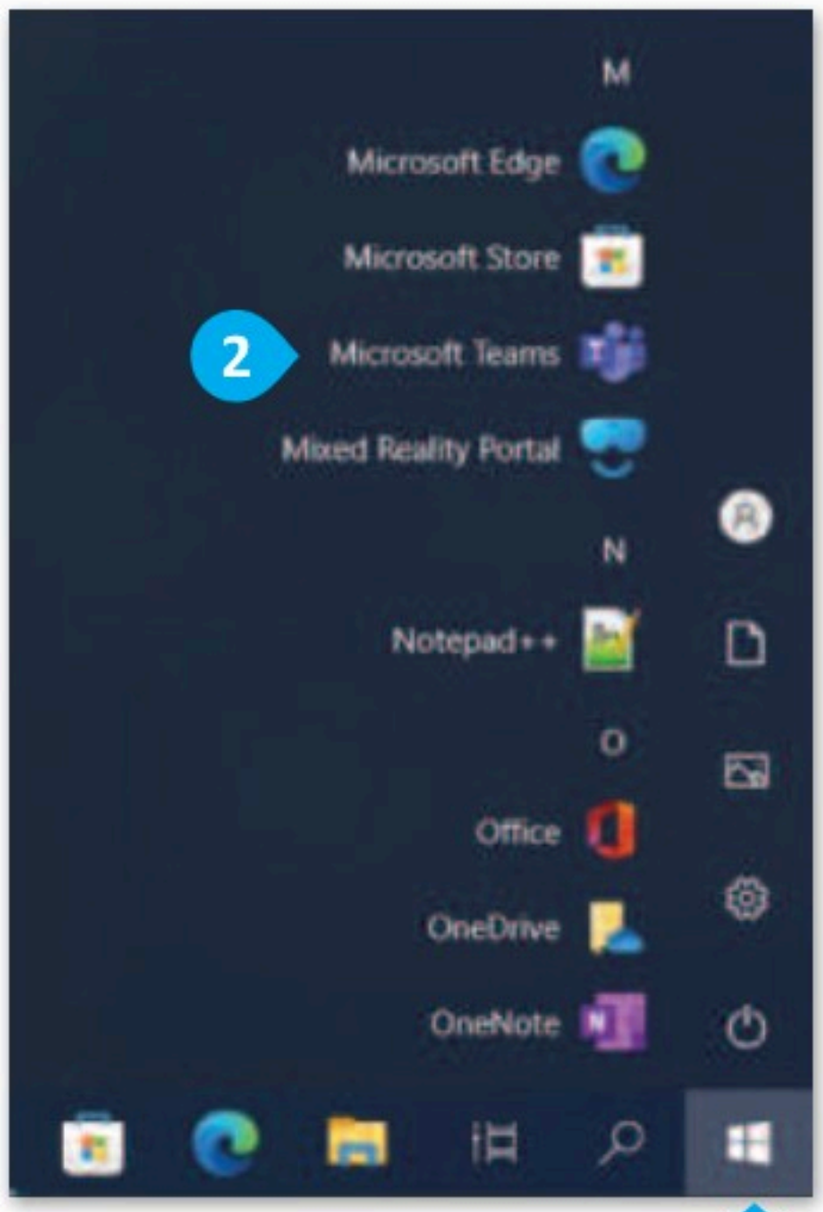
> اضغط على **بدء** (Start) 1 ثم اضغط على **Microsoft Teams** (مايكروسوفت تيمز). 2

> أدخل **حساب بريد مايكروسوفت** (Microsoft account)، ثم كلمة المرور الخاصة بك لتسجيل الدخول. 3

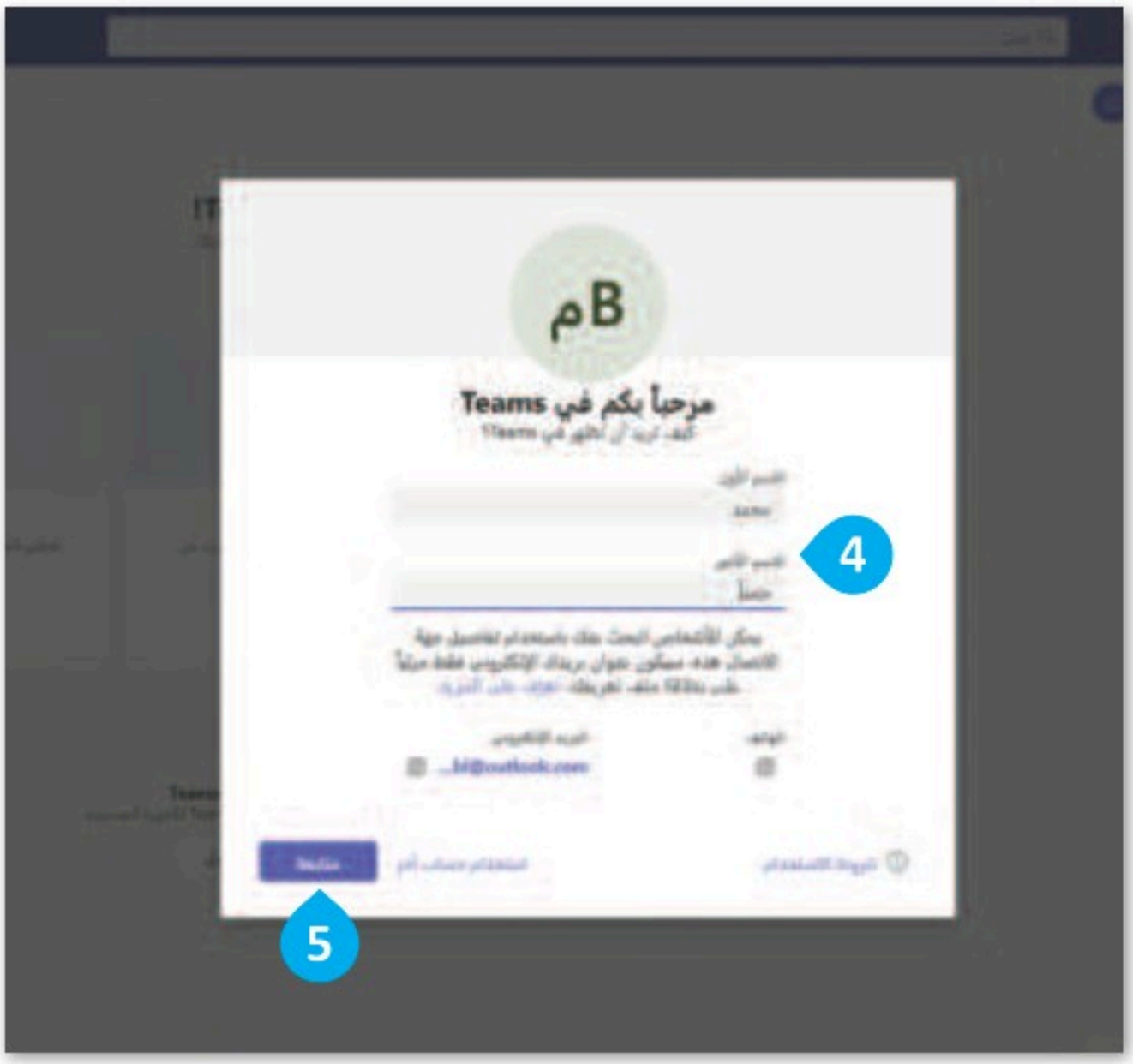
> بمجرد بدء البرنامج، اختر كيف سيظهر اسمك ولقبك، 4 ثم اضغط على **متابعة** (Continue). 5

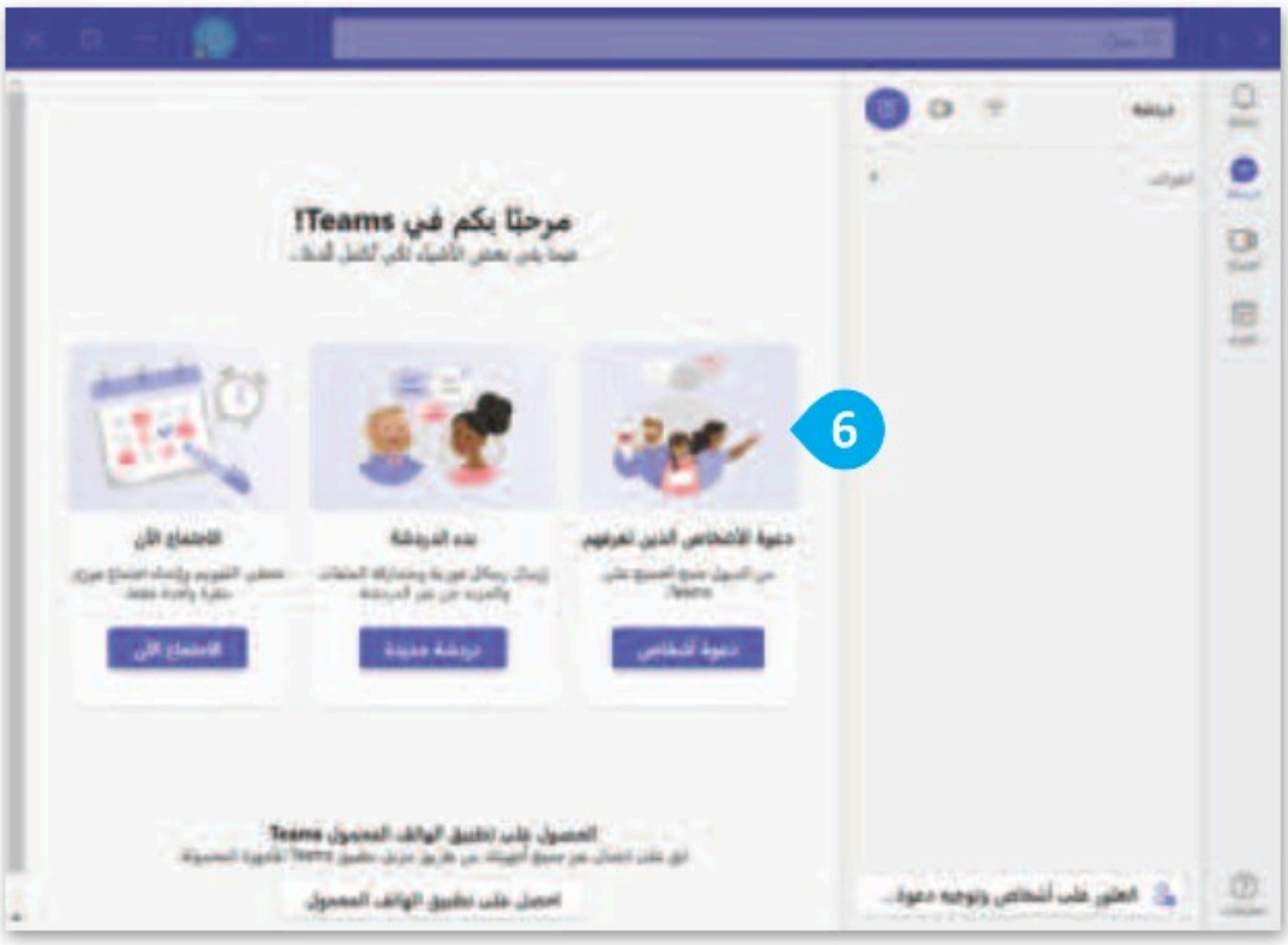
> ستظهر صفحة **مايكروسوفت تيمز** (Microsoft Teams) الرئيسة. 6





المحادثة على الإنترنت ليست من أجل المتعة فقط. تخيّل مدى فائدة هذه الخدمة للأشخاص الذين لا يستطيعون التحدث وجهًا لوجه.





نصيحة

لا تجلس أمام جهاز الحاسب وتتحدث مع أصدقائك قبل الانتهاء من أداء واجباتك المنزلية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

عند بدء تشغيل البرنامج لأول مرة، عليك البحث عن أصدقائك لتتمكن من التحدث معهم.

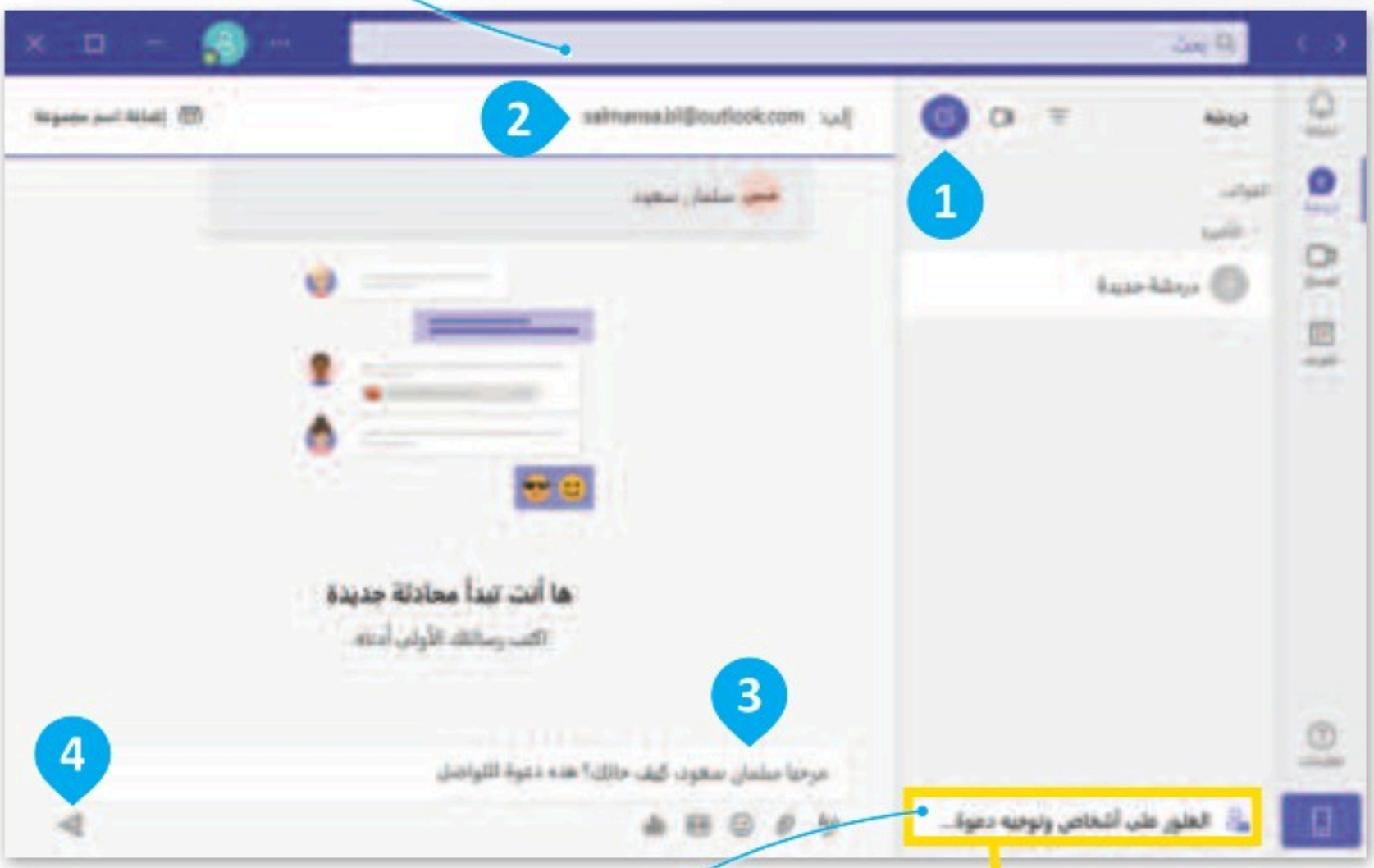
للتحدث مع صديق:

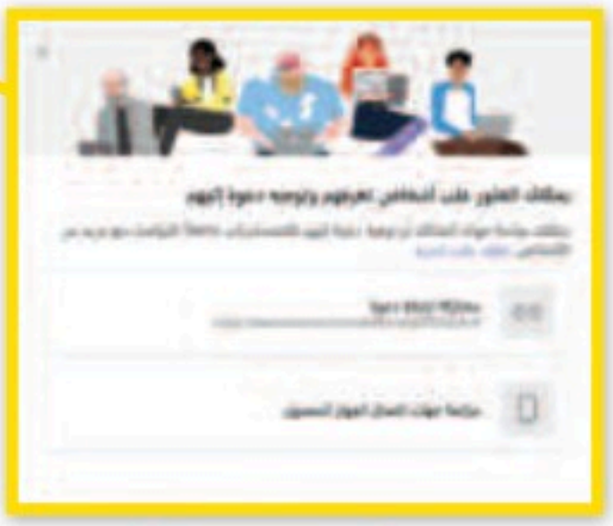
> اضغط على أيقونة **محادثة جديدة** (New Chat). 1

> في **مربع البحث** (Search box)، اكتب عنوان البريد الإلكتروني أو اسم **حساب بريد مايكروسوفت** (Microsoft account) الخاص بصديقك واضغط Enter ↵. 2

> اضغط داخل مربع المحادثة، واكتب النص الذي تريد إرساله، 3 ثم اضغط على **إرسال** (Send)، أو اضغط Enter ↵. 4

تعمل جميع برامج الاتصال بطريقة مماثلة. هنا يمكنك البحث عن الأصدقاء الذين تريد التحدث معهم.





كما يمكنك إرسال رابط دعوة لشخص ما. للقيام بذلك، اضغط على بحث (Search)، ثم اضغط على مشاركة ارتباط دعوة (Share an invite link).

نصيحة

أخبر معلمك أو عائلتك عن أي جهة اتصال غير معروفة لك. يمكنك أيضًا إبلاغ فريق مايكروسوفت تيمز.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

للرد على صديق:

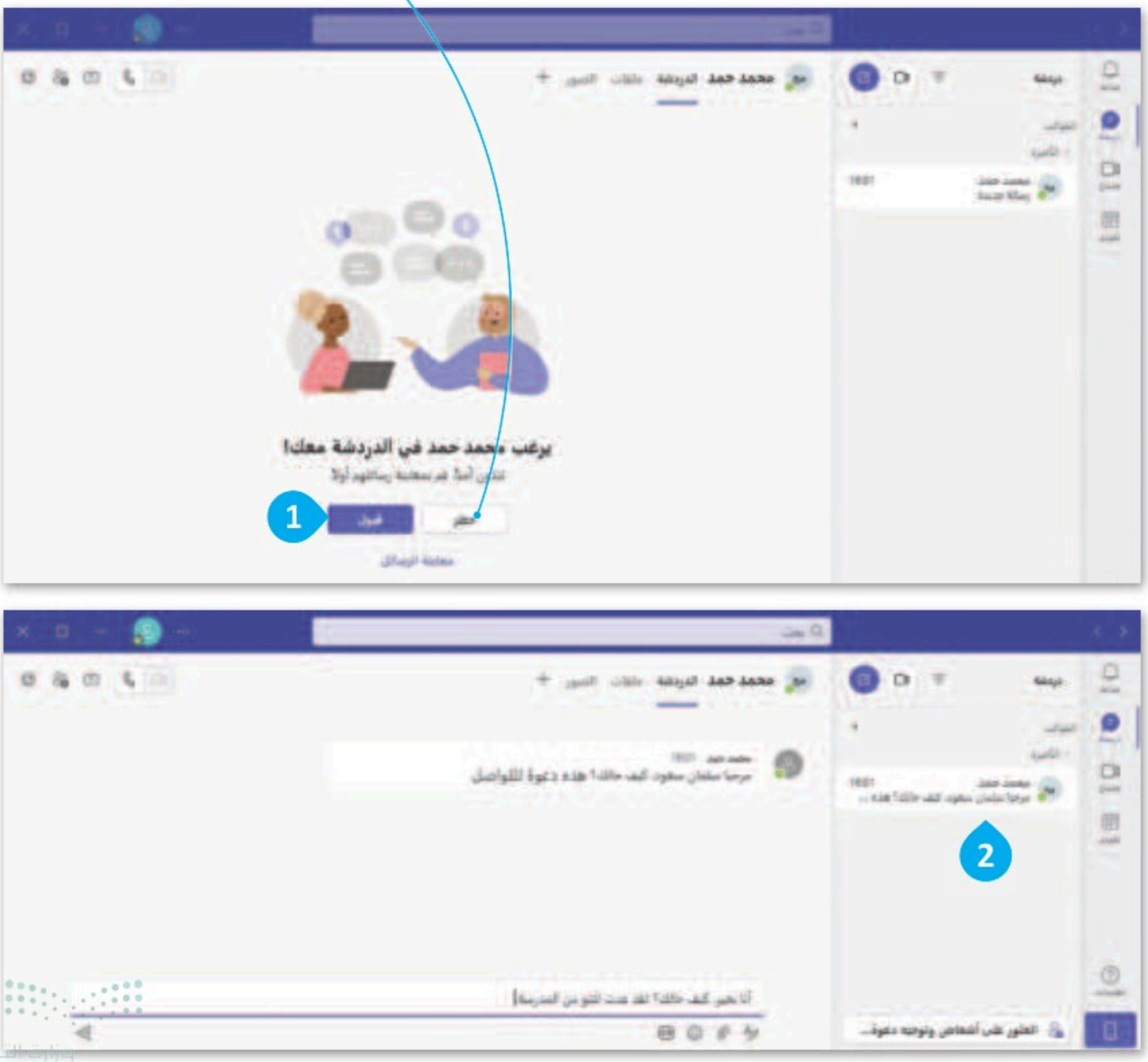
> بمجرد إرسال النص، سيتلقى صديقك طلبك ويلزمه الضغط على **قبول** (Allow) ليُمكنك محادثته. 1

> سيفتح صديقك الرسالة بالضغط بجوار اسمك. 2

> يمكن لصديقك الرد عليك. 3

> هذه هي محادثتك الأولى.

إذا تلقيت طلبًا من أشخاص لا تعرفهم، فما عليك سوى الضغط على حظر (Block) لحظرهم.



Ministry of Education
2024 - 1446

إذا كان أحد الأصدقاء غير متصل، فلا يزال بإمكانك إرسال رسالة إليه، وسيستلمها عند اتصاله بالإنترنت.

معلومة

تم استخدام الرموز التعبيرية الأولى (emoticons) في الكتابة غير الرسمية والفكاهية في القرن التاسع عشر. تم تضمين الرموز الرقمية على الإنترنت لأول مرة في اقتراح قدمه سكوت فالمان، عالم الحاسب في جامعة كارنيجي ميلون في عام 1982.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

عندما تريد التحدث مع أكثر من شخص في نفس الوقت، يمكنك إنشاء محادثة جماعية. على سبيل المثال، إذا كنت عضوًا في فريق علم الروبوتات، فيمكنك تكوين مجموعة مع زملائك في الفريق والتحدث عن المشروع.

لإنشاء مجموعة:

> اضغط على أيقونة **محادثة جديدة** (New Chat). 1

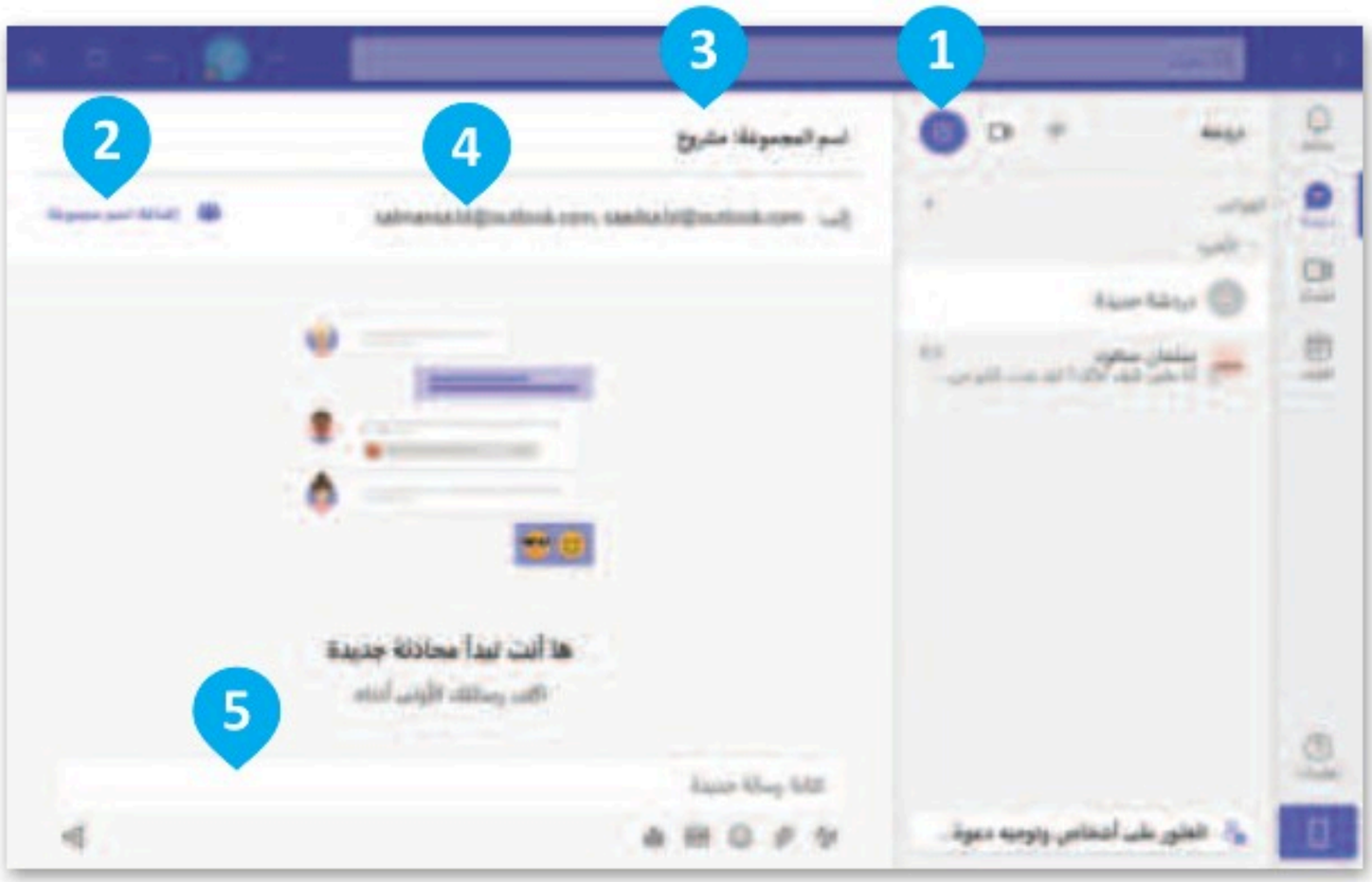
> اضغط على **إضافة اسم المجموعة** (Add group name). 2

> اكتب اسمًا لمجموعتك. 3

> اكتب عناوين البريد الإلكتروني الخاصة بالأصدقاء الذين تريد إضافتهم إلى المجموعة. 4

> اضغط مرة واحدة على نافذة المحادثة. 5

> سيتم إنشاء المجموعة تلقائيًا. 6



في أي وقت يرسل أحد أعضاء المجموعة رسالة فورية، سيتم استلامها من قبل جميع المشاركين، مما يسمح لهم بالتحدث ومشاركة الملفات مع بعضهم البعض، كل ذلك في نفس الوقت.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

بعد إنشاء مجموعة، يمكنك عرض المشاركين الحاليين أو يمكنك إضافة أعضاء جدد في المجموعة.

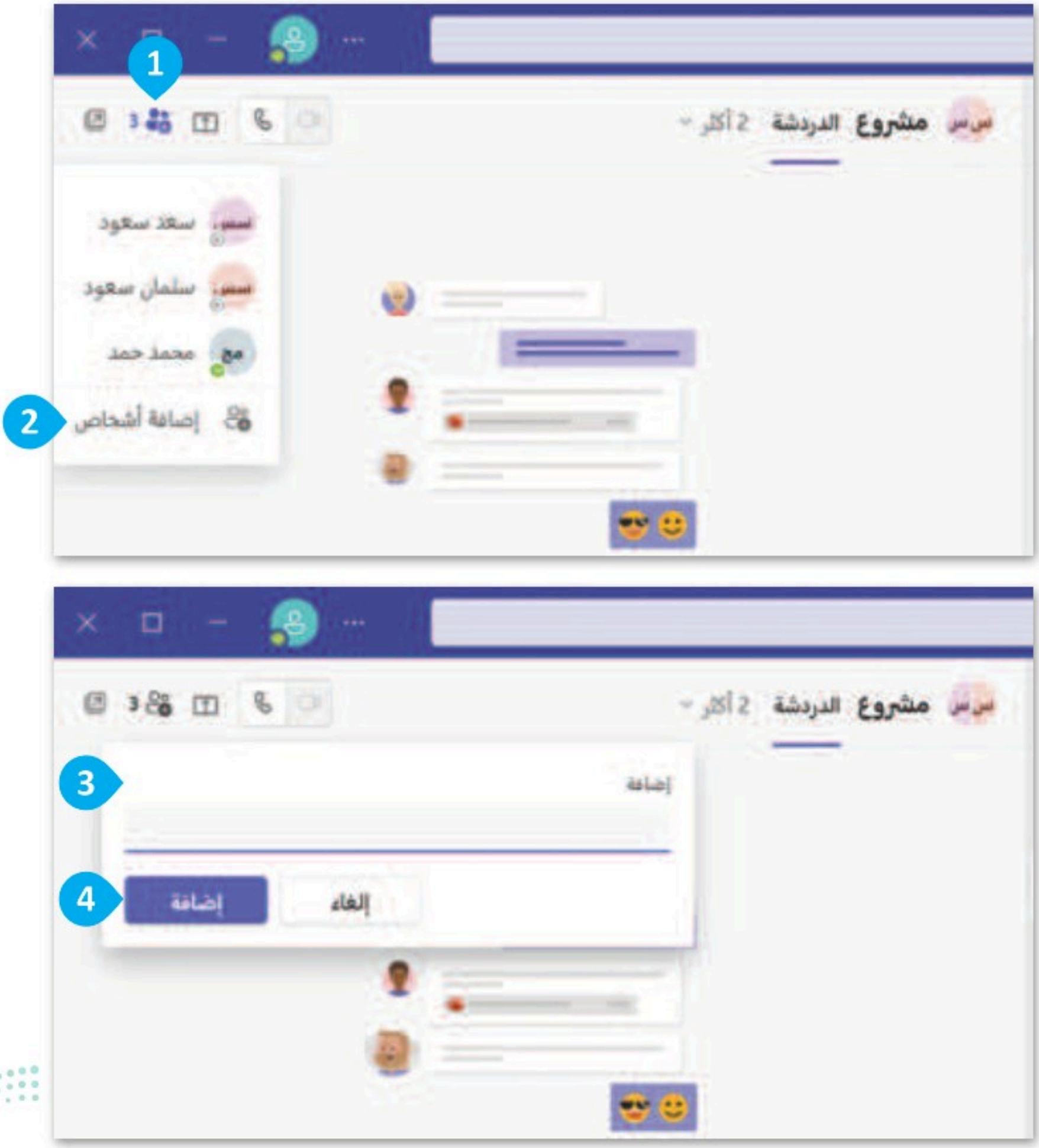
لإضافة مشاركين في مجموعة:

> اضغط على **عرض وإضافة مشاركين** (View and add participants). 1

> ثم اضغط على **إضافة أشخاص** (Add people). 2

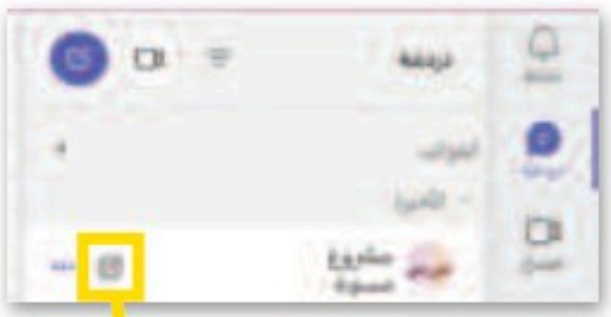
> اكتب عناوين البريد الإلكتروني أو أسماء الأشخاص الذين تريد إضافتهم إلى مجموعة **مايكروسوفت تيمز** (Microsoft Teams). 3

> اضغط على **إضافة** (Add). 4



تخصيص المجموعة

عند إنشاء محادثة جماعية، يمكنك تخصيصها. على سبيل المثال، يمكنك تغيير اسم المجموعة ومشاركة رابط هذه المجموعة وتحميل الملفات والمزيد.



عندما تستخدم مايكروسوفت تيمز، فإن حالتك تتيح لأصدقائك معرفة ما إذا كنت متاحًا للتحدث. ويتم تعيين الحالة تلقائيًا، ولكن يمكنك تغييرها يدويًا في أي وقت. ما عليك سوى الضغط على أيقونة الحالة الخاصة بك بجوار صورة حسابك الشخصية واختيار الحالة المناسبة من القائمة.

معلومة

لكل صديق من أصدقائك حالة معروضة بجوار اسمه في قائمة جهات الاتصال الخاصة بك، حتى تعرف ما إذا كانوا متاحين أم لا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو

يتضمن مايكروسوفت تيمز ميزة إجراء مكالمات صوتية ومكالمات فيديو. لذلك، إذا كان لديك صديق بعيد في إجازة أو انتقل إلى مدينة أخرى، فلا يزال بإمكانك البقاء على اتصال معه كما لو أنه لم يغادر قَط.

لإجراء مكالمة فيديو:

> اختر إحدى جهات الاتصال الخاصة بك. 1

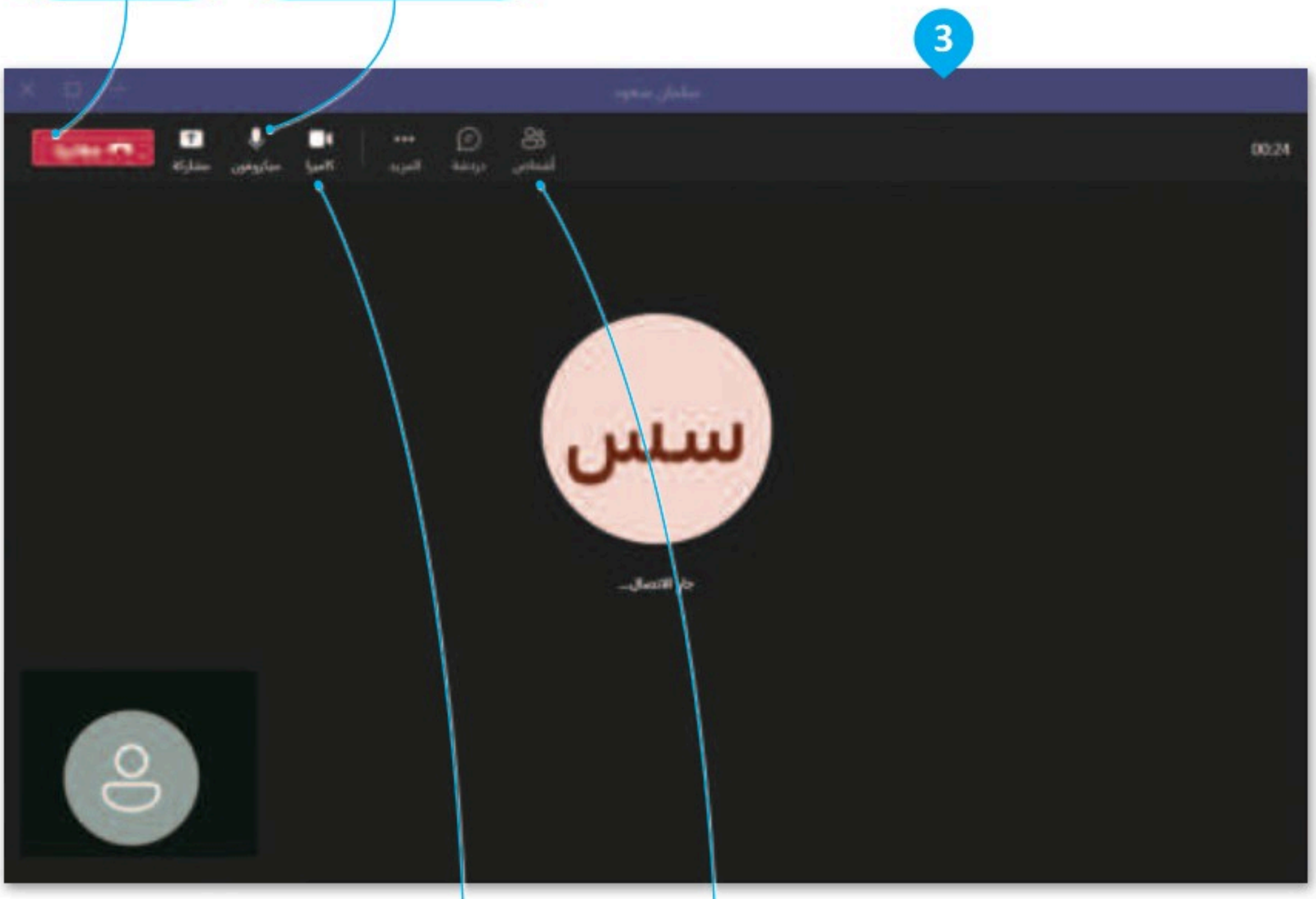
> اضغط على رمز **مكالمة الفيديو** (Video call). 2

> ستبدأ عملية الاتصال، وعندما يقبل الشخص الآخر مكالمتك، ستفتح الكاميرا والميكروفون. 3

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لإيقاف تشغيل صوت
الميكروفون أو إعادته.

لإنهاء المكالمة.



لإيقاف تشغيل
الكاميرا وإعادتها.

لإضافة أشخاصًا
إلى المحادثة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

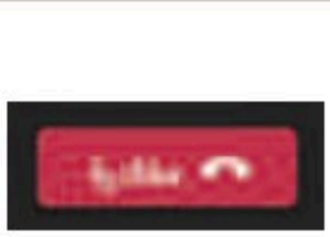
تدريب 1

مايكروسوفت تيمز

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يعد مايكروسوفت تيمز أداة اتصال لمكالمات الفيديو فقط.		
2. يمكنك كتم صوت الميكروفون في مايكروسوفت تيمز.		
3.يمكن للعضو الذي أنشأ المجموعة فقط مشاركة الملفات مع أعضاء المجموعة الآخرين.		
4. مايكروسوفت تيمز هو نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية.		
5. لا يمكنك حظر جهة اتصال غير معروفة في مايكروسوفت تيمز.		
6. لا يمكنك رؤية أي من أصدقائك متصل في مايكروسوفت تيمز.		

تدريب 2

مكالمات الفيديو

صِل صور رموز مايكروسوفت تيمز مع العملية الخاصة بها.	
1. أرسل رسالة.	
2. إيقاف تشغيل كاميرا الفيديو وإعادتها.	
3. كتم صوت الميكروفون أو إعادته.	
4. إنهاء المكالمة.	
5. إضافة أشخاص إلى المحادثة.	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

استخدام مايكروسوفت تيمز

- حان الوقت لاستخدام مايكروسوفت تيمز للتحدث مع زملائك في الفصل. افتح **مايكروسوفت تيمز** (Microsoft Teams) وسجلّ الدخول.
- يجب على جميع المجموعات كتابة قائمة بعناوين البريد الإلكتروني على السبورة.
- أضف جهات الاتصال المكتوبة على السبورة، ثم أرسل طلبًا إلى المجموعات الأخرى، وإذا أرسلت لك مجموعة أخرى طلبًا أولًا فاقبله.
- ابدأ بالتحدث مع المجموعات الأخرى، وإذا أمكن، استخدم مكالمات الفيديو للإجابة عن الأسئلة التالية، واكتب إجاباتك النهائية هنا:

1. ماذا يمكنك أن تُرسل عن طريق الرسائل الفورية؟

.....

2. ما البرنامج الذي تعتقد أنه الأكثر شيوعًا للمحادثة؟

.....

3. ما مزايا إرسال رسالة نصية؟

.....

4. ما الذي أثار إعجابك خلال استخدامك لمايكروسوفت تيمز؟

.....

5. هل يمكنك إرسال رسالة إلى صديق غير متصل بالإنترنت؟

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث: مشاركة الملفات

من خلال البريد الإلكتروني أو برامج المراسلة الفورية يمكنك مشاركة أفكارك وأخبارك، كما يمكنك أيضًا مشاركة ملفاتك مع أصدقائك دون الحاجة إلى إرسالها عبر البريد الإلكتروني أو برامج المراسلة الفورية، حيث توفر بعض المواقع خدمات تتيح لك مشاركة مجلداتك وملفاتك مع أصدقائك، من أشهرها: خدمة **ون درايف** (OneDrive)، وخدمة **جوجل درايف** (Google Drive).

في هذا الدرس ستتعرف على ون درايف لإنشاء مجلدات وملفات، ومشاركتها مع أصدقائك.

إذا كنت تريد إرسال ملفات كبيرة أو الكثير من الصور، فهذه هي أداتك.

الدخول على ون درايف

لبدء العمل باستخدام ون درايف، يجب أن يكون لديك حساب مايكروسوفت.

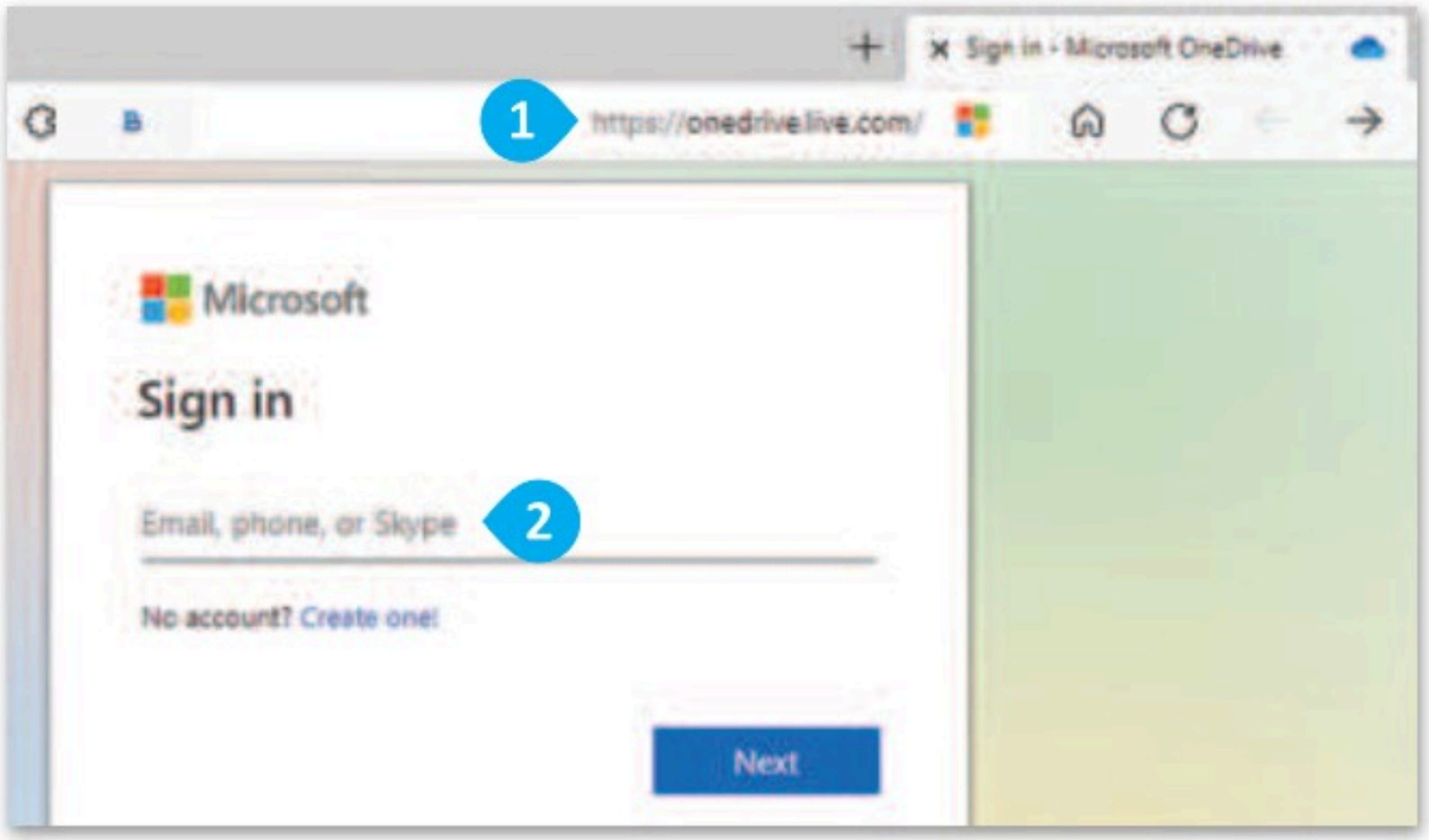
للعمل على ون درايف (OneDrive):

> افتح **متصفح المواقع الإلكترونية** (Web browser).

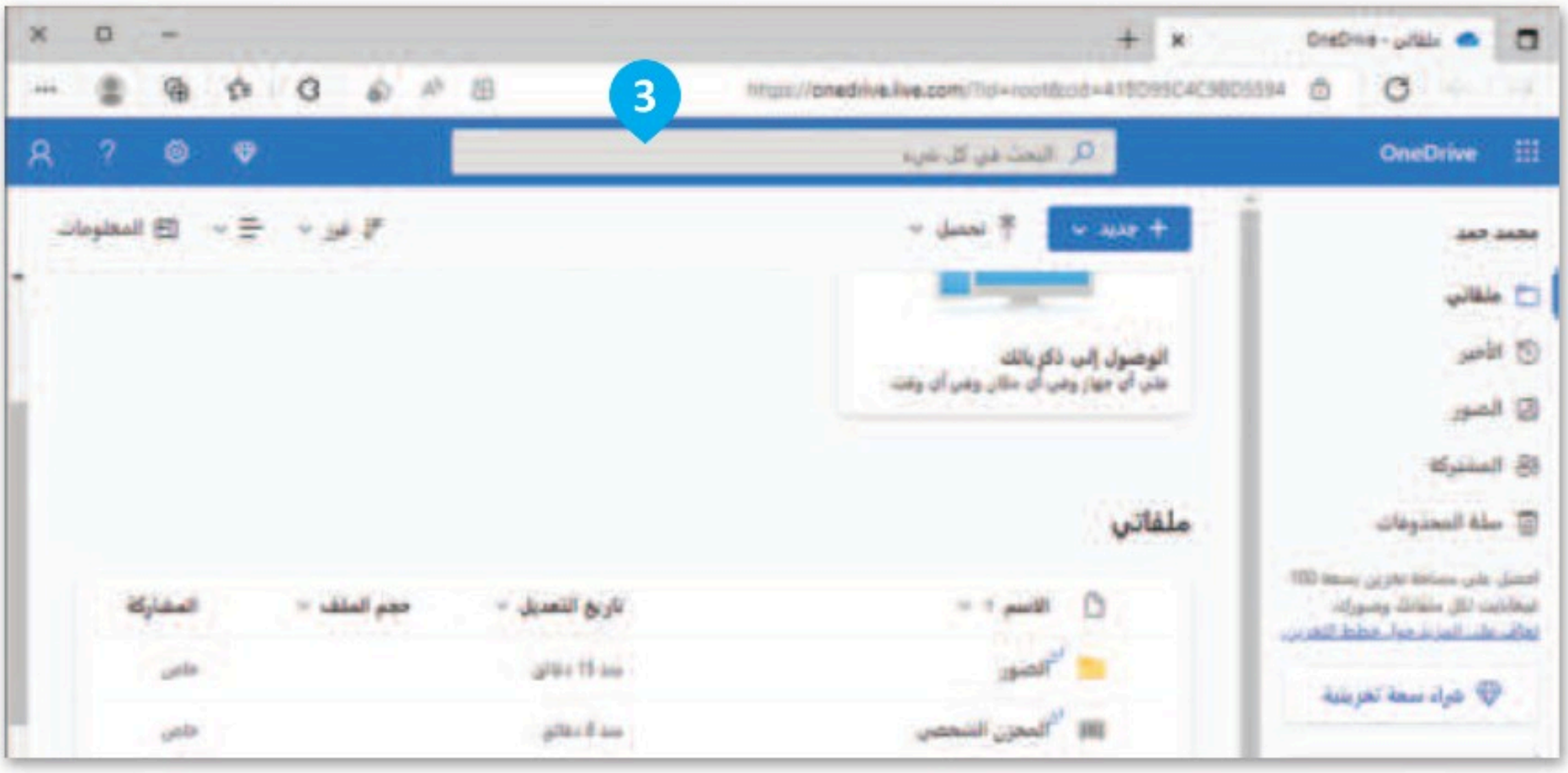
> في **شريط العنوان** (Address bar)، اكتب العنوان التالي: https://onedrive.live.com. 1

> استخدم اسم **حساب مايكروسوفت** (Microsoft account) و**كلمة المرور** (Password) الخاصة بك لتسجيل الدخول. 2

> ستظهر صفحة **ون درايف** (OneDrive) الرئيسة. 3



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



يمكنك تنظيم ملفاتك في مجلدات، هذه المجلدات والملفات موجودة الآن في **السحابة** (Cloud)، حيث يتم تخزين كل شيء وحمايته في مكان ما على الشبكة العنكبوتية، ويمكنك الوصول إلى هذه الملفات من أي مكان في العالم.

مشاركة الملفات على ون درايف

باستخدام ون درايف، يمكنك أيضًا مشاركة الملفات مع أشخاص آخرين. أنشئ مجلدًا، وأعطه اسمًا، ثم شاركه مع صديق.

يُمكنك تبادل الملفات مع الأشخاص الذين تختارهم فقط.

لمشاركة مجلد مع شخصٍ ما:

> اضغط على **جديد** (New)، 1 ثم اضغط على **مجلد** (Folder). 2

> اكتب الاسم الذي تريده واضغط على **إنشاء** (Create). 3

> الآن لديك مجلد جديد.

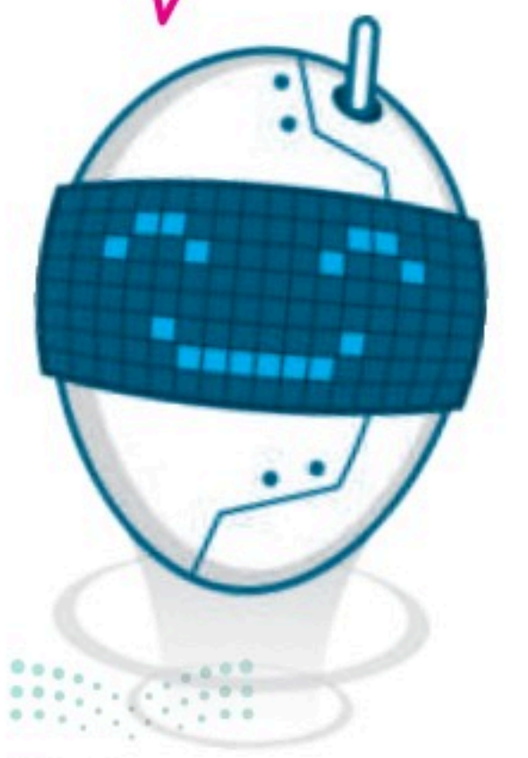
> حدد المجلد الذي أنشأته، 4 واضغط على **مشاركة** (Share). 5

> ستظهر نافذة جديدة، اكتب عنوان البريد الإلكتروني للشخص الذي تريد مشاركة المجلد معه، على سبيل المثال، saadsa.bl@outlook.com. 6

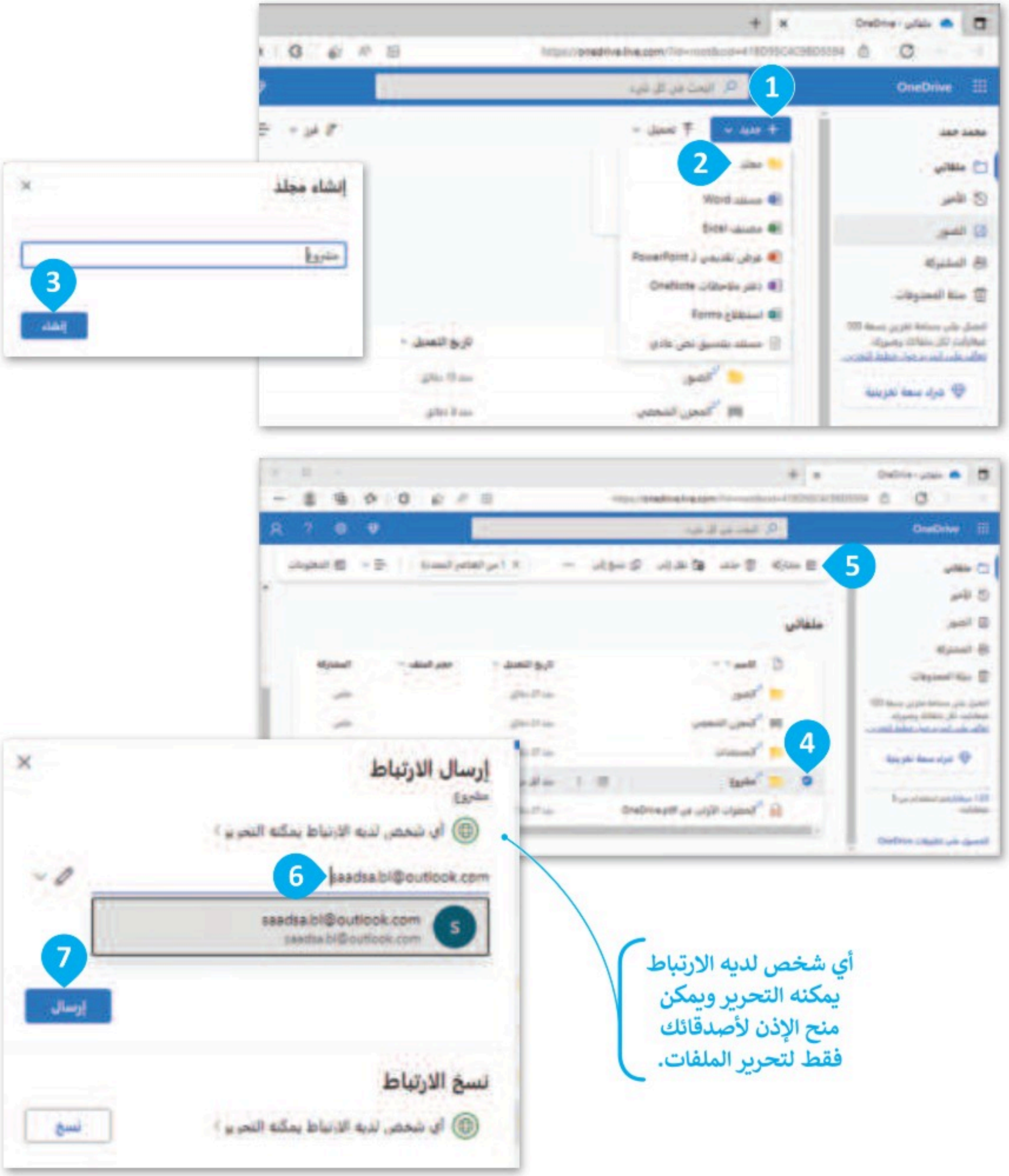
> اضغط على **إرسال** (Send). 7

> الآن يستطيع سعد أن يرى المجلد.

كن حذرًا، إذا وضعت أي مستند أو صور في مجلدات عامة، سيتمكن أي شخص لديه الرابط من رؤيتها.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



معلومة

في جميع الخدمات مثل ون درايف، هناك حدّ لحجم الملفات التي يمكنك تحميلها مجانًا.
حيث يمكنك وضع 5 جيجابايت من البيانات في ون درايف مجانًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إضافة الملفات على ون درايف

من أجل تخزين ملفاتك في ون درايف، يجب عليك تحميلها. بعد ذلك، ستتمكن من مشاركة ملفاتك مع أصدقائك.

لتحميل (Upload) ملف:

> اضغط على **تحميل** (Upload). 1

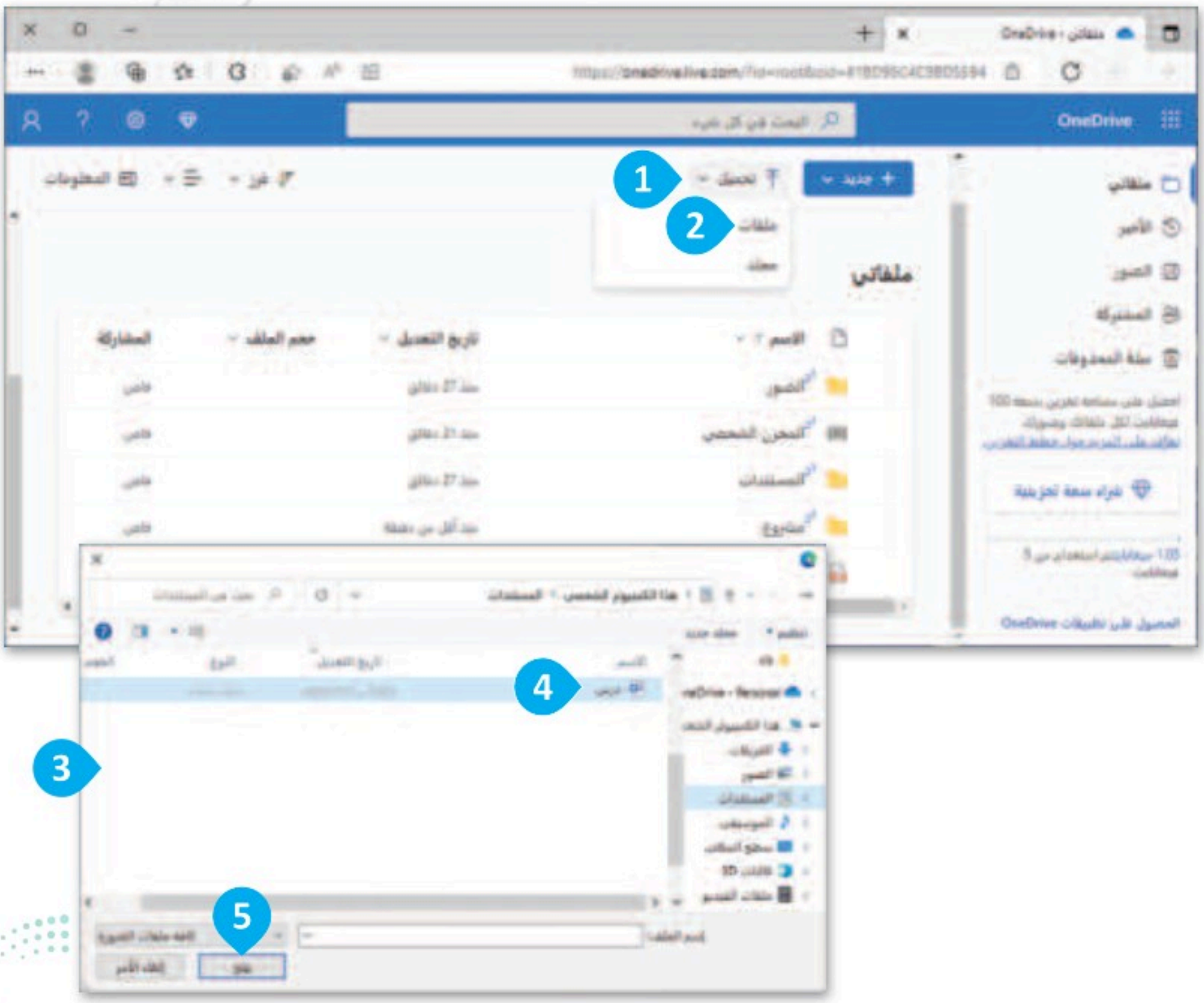
> ستظهر نافذة صغيرة بها الخيارات، الملفات أو المجلد. اضغط على الملفات (Files). 2

> افتح المجلد الذي يحتوي على الملفات التي تريد مشاركتها مع أصدقائك. 3

> حدّد ملفاتك، 4 ثم اضغط على **فتح** (Open). 5

> عند انتهاء التحميل، أغلق نافذة التحميل وستكون الملفات جاهزة.

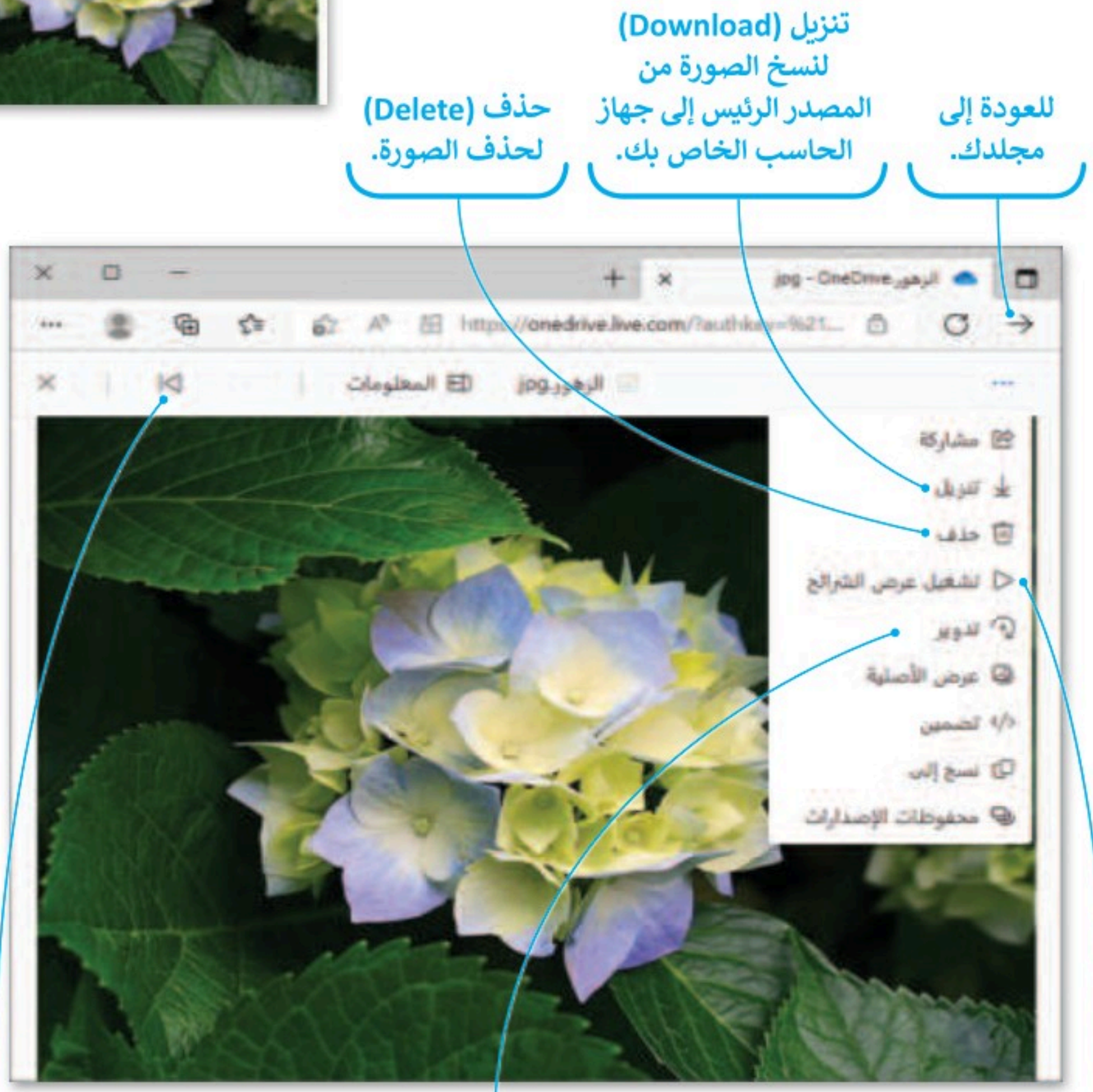
يمكنك تحميل ملفات كبيرة جدًا إلى ون درايف ولكن تذكّر أنك تستخدم "السحابة" عبر الإنترنت. فتحميل الملفات ليس بنفس سرعة التنزيل ويحتاج إلى مزيد من الوقت للانتهاء.



عرض الصور

إذا شارك معك شخص ما مجلدًا به صور، فيمكنك نسخ الصور إلى جهاز الحاسب الخاص بك، وإضافة الصور الخاصة بك بنفس الطريقة.

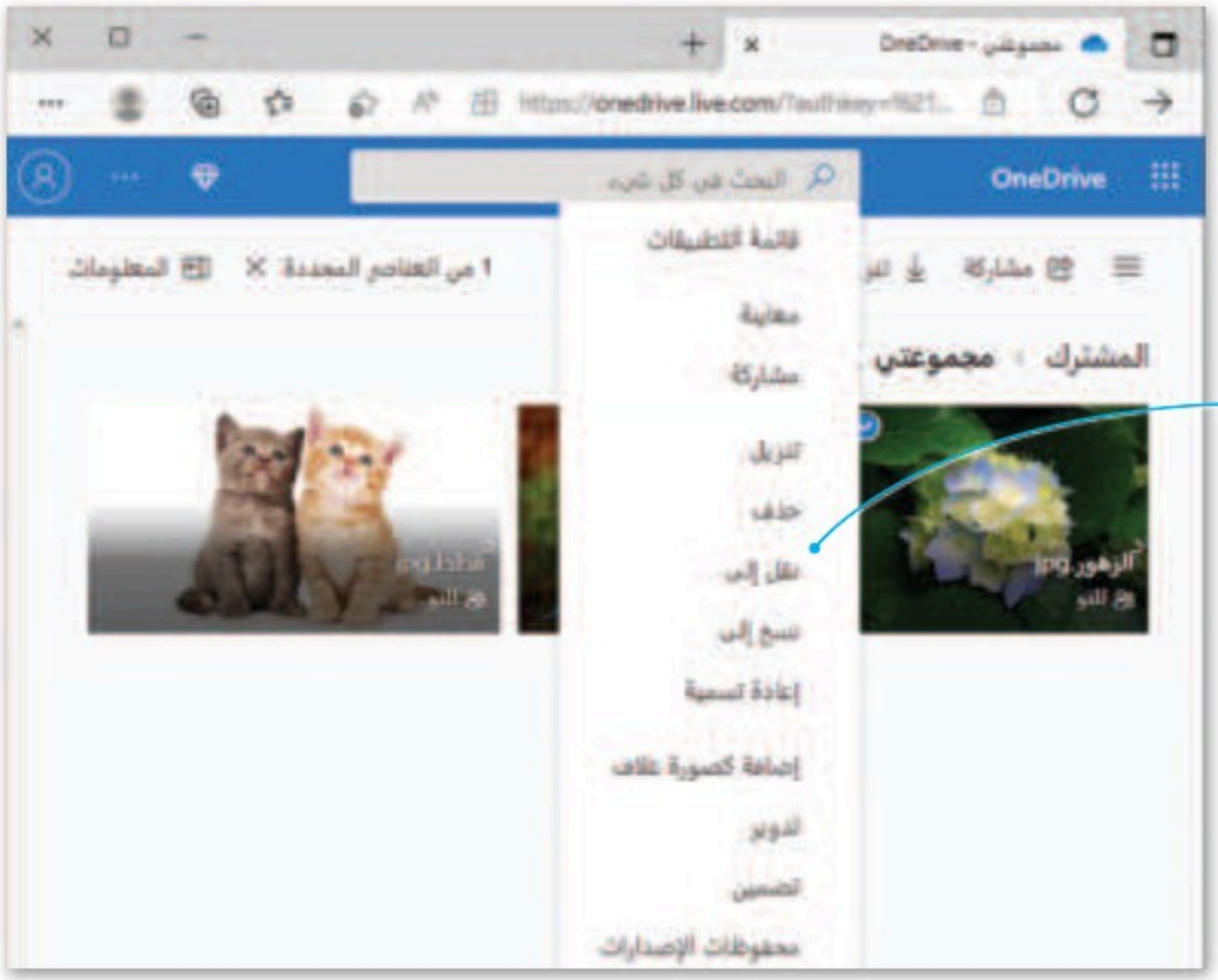
إذا كنت تريد رؤية صورة، فما عليك سوى الضغط عليها.



نصيحة

كن حذرًا دائمًا مع الملفات التي تشاركها، لتجنب إرسال الفيروسات لأصدقائك عن طريق الخطأ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



اضغط بزر الفأرة الأيمن على ملف، لتتمكن من العمل عليه كما هو الحال في نظام الويندوز، حيث ستظهر قائمة بنفس الخيارات تقريبًا.

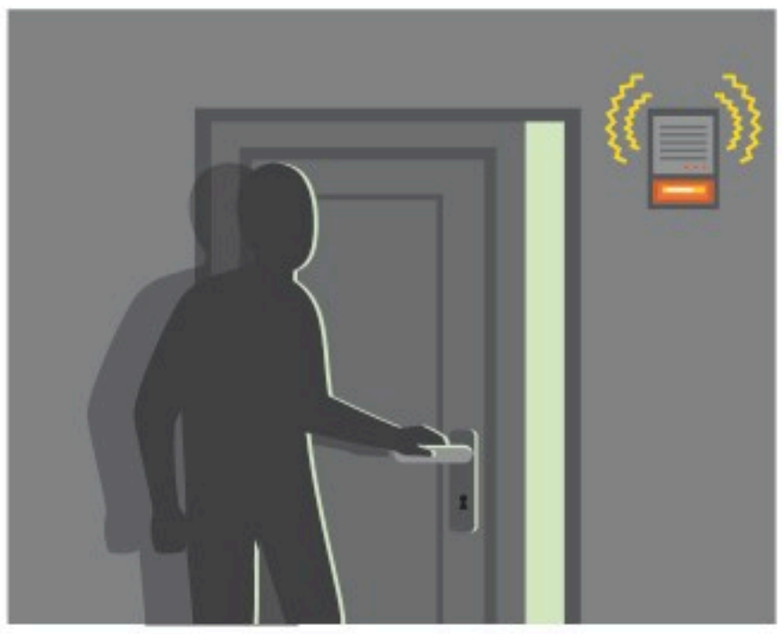
يمكنك تنزيل الملف أو عرض الأصل، أو نقله، أو نسخه إلى مكان آخر، وبالطبع يمكنك حذف الملف من هذا المجلد.

كن آمنًا عبر الإنترنت

في كل مرة تستخدم فيها حسابًا على الإنترنت، تَمرُّ بك كلمات مثل **اسم المستخدم** (Username) و**كلمة المرور** (Password). لماذا تحتاجهم؟

في المنزل، يوجد لديك مفتاح محدد لفتح الباب الرئيس. إنها طريقة لحماية منزلك و ممتلكاتك من الغرباء. لذلك، أنت بحاجة إلى نفس الحماية للممتلكات الخاصة بك على الإنترنت. فعلى سبيل المثال، أنت تحتاج إلى حساب شخصي عندما تتواصل مع الآخرين، حيث إنها الطريقة الوحيدة لكي يتعرف أصدقاؤك على هويتك. يُمكن أن يكون اسم المستخدم الخاص بك هو اسمك الحقيقي أو **اسم مستعار** (Nickname).

إذا أراد شخص ما فتح قفل باب المنزل، فهذا يعني أن لديه وسائل للتعامل مع قفل الباب ومن المحتمل أن يوقفه نظام الإنذار المثبت في المنزل. أما على الإنترنت، أنت لا تعلم من يحاول اختراق حسابك الشخصي. لذلك، يجب أن يكون لديك كلمة مرور قوية.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

يطلب كلمة مرور، هل تعلم لماذا؟

إليك بعض النصائح لإنشاء كلمة مرور قوية:

> يجب أن تكون كلمة المرور طويلة بما يكفي، فكلمة مرور مكونة من 4 أحرف من السهل جدًا اختراقها. حاول استخدام كلمات مرور على الأقل من 8 إلى 10.

> تجنب الكلمات أو الأرقام الشائعة، مثل 123456، وأمي، وأبي، أو كرة القدم وما إلى ذلك.

> لا تستخدم نفس الكلمة أو العبارة لاسم المستخدم وكلمة المرور، ولا تستخدم أيضًا المعلومات الشخصية كتاريخ ميلادك، أو فريقك المفضل، أو رقم هاتفك وما إلى ذلك.

> استخدم الرموز والأرقام والأحرف الخاصة. فسوف يصعب على أي شخص تخمين كلمة المرور الخاصة بك. فمثلًا، #chicken5meal7 بدلًا من chickenmeal.

> إذا كنت تستخدم حسابًا مهمًا، غيّر كلمة المرور الخاصة بك كل 6 إلى 12 شهرًا.

لا تستخدم كلمة المرور ذاتها في كل مكان. إذا اكتشف شخص ما كلمة المرور هذه، فسيكون بإمكانه الوصول إلى جميع حساباتك. لذا، لا تترك ملاحظة بكلمة المرور بجوار شاشة الحاسب الخاص بك.

معلومة

استخدام كلمات المرور ليس مفهومًا جديدًا. ففي العصور القديمة، أنت بحاجة إلى معرفة كلمة المرور الصحيحة للدخول إلى قلعة أو مدينة خاضعة للحراسة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

استخدام ون درايف

اختر الإجابة الصحيحة

- ما هو ون درايف؟

موقع إلكتروني للتحدث مع أصدقائك.	○
موقع إلكتروني يتيح لك إنشاء مجلدات ومشاركتها مع أصدقائك.	○
أداة اتصال تتيح لك إرسال رسائل بريد إلكتروني ورسائل فورية إلى أصدقائك.	○

- ماذا يتيح لك ون درايف؟

إرسال أي نوع من الملفات.	○
إرسال الصور فقط.	○
إرسال ملفات أكبر من 10 ميجا بايت.	○

- إذا قمت بتحميل مجلد يحتوي على ملفات في ون درايف:

يمكنك الوصول إليه فقط من جهاز الحاسب الخاص بك.	○
سيتمكن أصدقاؤك فقط من الوصول إلى هذا المجلد.	○
يمكنك الوصول إليه من أي مكان في العالم.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

- باستخدام ون درايف، يمكنك تبادل الملفات مع:

المستلمين الذين لديهم حساب بريد مايكروسوفت فقط.	○
المستلمين الذين لديهم حساب جوجل فقط.	○
أي مستلم لديه حساب بريد إلكتروني.	○

- الملفات التي تحمّلها في ون درايف:

يُمكن تحريرها دائمًا بواسطة أي شخص.	○
لا يمكن تحريرها إلا من خلال المستلمين الذين تمنحهم الإذن للقيام بذلك.	○
لا يمكن تحريرها أبدًا من قبل أي شخص آخر.	○

تدريب 2

العمل مع ون درايف

- حان الوقت الآن لمشاركة المستند الذي أنشأته في الدروس السابقة حول أشهر وجبات الطعام التقليدية في بلدك مع أصدقائك.

- افتح **ون درايف** (OneDrive) وسجّل الدخول باستخدام **حساب مايكروسوفت** (Microsoft account) الخاص بك.
- حمّل مستند أشهر وجبات الطعام التقليدية إلى المجلد الذي أنشأته.
- حمّل الصور في نفس المجلد التي يتضمنها المستند بشكل منفصل.
- اكتب عناوين الأشخاص الذين تريد مشاركة المجلد معهم، واكتب رسالة صغيرة لوصف محتوى المجلد المشترك.
- أخيرًا، شارك المجلد الخاص بك مع إعطاء الإذن لأصدقائك لتحرير الملفات المضمنة في المجلد.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

أسماء المستخدمين وكلمات المرور

صِل الإجابات الصحيحة لاسم المستخدم وكلمة المرور:

سر لا يعرفه أحد غيرك.	اسم المستخدم
اسم حقيقي أو مستعار.	كلمة المرور
كلمة قوية ويصعب اختراقها.	
تجعل أصدقاءك يتعرفون عليك.	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 4

كلمات المرور

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يتعلق بإنشاء كلمة مرور قوية:	صحيحة	خطأ
1. لا تُشارك كلمة المرور الخاصة بك أبدًا.		
2. غيّر كلمة المرور كل شهرين.		
3. استخدم تاريخ ميلادك.		
4. لا تستخدم بياناتك الشخصية.		
5. لا تُشارك كلمة المرور الخاصة بك مع والديك.		
6. تجنب الكلمات الشائعة.		
7. يجب أن تكون كلمة المرور ما بين 8 إلى 10 أحرف.		
8. استخدم الرموز وليس الأرقام.		
9. استخدم رقم هاتفك.		
10. استخدم كلمة المرور ذاتها واسم المستخدم في كل مكان.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 5

كلمات مرور قوية

اكتب مقترحًا لخمس كلمات مرور قوية.

.1
.2
.3
.4
.5

	قوية	ضعيفة
Alex .1	☐	☐
P@ppi .2	☐	☐
London .3	☐	☐
%Cl@ss3s .4	☐	☐
D!g1t@lk1ds .5	☐	☐
Monday .6	☐	☐

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية

أنشئ عرضًا تقديميًا عن التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية بحيث يشمل اختلافه على مدى السنوات العشر الماضية.

احرص على استخدام المصادر والمواقع الإلكترونية الموثوقة للحصول على معلومات المشروع.

1 شكِّل فريقًا وابحث على الشبكة العنكبوتية عن التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية، ثم اعثر على بيانات حول كيفية تغير التعداد السكاني في السنوات العشر الماضية.

2 استخدم خياري المشاركة والتعاون في ون درايف لتنسيق البحث مع الأعضاء الآخرين في فريقك.

3 ابحث أيضًا عن المدن الرئيسة ورتِّبها حسب عدد السكان.

4 أثناء البحث على الشبكة العنكبوتية، كن مفكرًا ناقدًا وتحقق مما إذا كان المصدر عبر الإنترنت الذي تستخدمه موثوقًا.

5 وأخيرًا، أنشئ العرض التقديمي وقدِّمه إلى زملائك في الصف، ولا تنس أن تذكر المراجع التي استخدمتها في جمع المعلومات.

تذكر أن تطلب من معلمك المساعدة والتوجيه في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. التمييز بين أنواع شبكات الحاسب.		
2. استخدام الميزات المتقدمة لمحرّكات البحث.		
3. إضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المواقع المفضلة.		
4. التواصل مع أصدقائك عبر الإنترنت.		
5. مشاركة الملفات مع أصدقائك.		
6. إنشاء كلمات مرور قوية لحساباتك الشخصية.		

المصطلحات

حساب	Account	ون درايف	OneDrive
المحادثة	Chat	كلمة مرور	Password
السحابة	Cloud	مجلد عام	Public Folder
تنزيل	Download	محرِّك بحث	Search Engine
الرموز التعبيرية	Emoticon	مشاركة	Share
فورية	Instant	تحميل	Upload
الإنترنت	Internet	اسم مستخدم	Username
شبكة المنطقة المحلية	LAN	مكالمة فيديو	Video Call
رسالة	Message	مكالمة صوتية	Voice Call
شبكة	Network	شبكة المنطقة الواسعة	WAN

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الوحدة الثانية: الوسائط المتعددة

أهلًا بك

في هذه الوحدة، ستتعلم كيفية استخدام أجهزة الالتقاط لأخذ الصور وإنشاء التسجيلات الصوتية وتحريرها. كما ستتعرف على كيفية البحث عن الصور أو مقاطع الفيديو على الإنترنت، وحفظها على جهاز الحاسب الخاص بك وإنشاء قصة بالصوت والصورة والفيديو.

الأدوات

> الفاكس و المسح الضوئي لويندوز (Windows Fax and Scan)
> أوداسيتي (Audacity)
> مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)
> صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)
> أندروفيد (AndroVid)
> ويف باد (WavePad)

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

> استخدام أجهزة التقاط البيانات.
> إنشاء وتحرير مقطع صوتي.
> البحث عن الصور ومقاطع الفيديو في الشبكة العنكبوتية.
> إنشاء مقاطع الفيديو وإضافة التأثيرات عليها.

هل تذكر؟

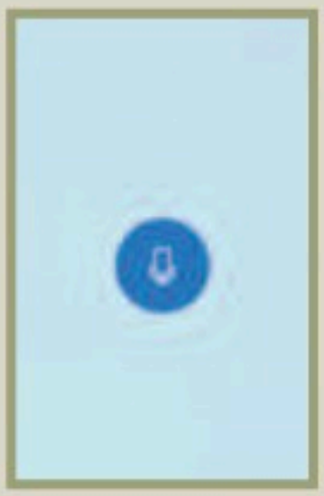
تعلمت سابقًا كيفية تسجيل الأصوات، وكيفية إصلاح وإضافة التأثيرات على الصور.

تسجيل صوت

> افتح **المسجل الصوتي** (Voice Recorder).

> اضغط على **ابدأ التسجيل** (Record)، ثم تحدَّث باستخدام الميكروفون.

> اضغط على **إيقاف التسجيل** (Stop recording) واحفظ ملفك.



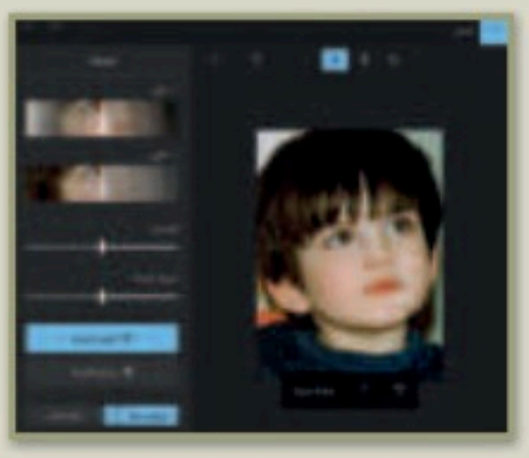
إصلاح الصورة

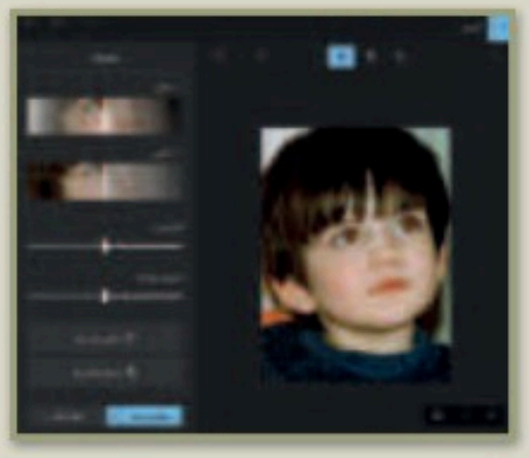
> افتح صورة باستخدام تطبيق **صور مايكروسوفت** (Microsoft Photos)، واضغط على **تحرير الصورة** (Edit image) من شريط القائمة.

> اضغط على العين الحمراء (Red Eye) من مجموعة **تعديلات** (Adjustments).

> حدد العين الحمراء بمؤشر الفأرة وسيتم إصلاح العين الحمراء على الفور.

> اضغط على **إصلاح الأخطاء** (Spot fix) وحدد المنطقة التي تحتوي على المشكلة في الصورة باستخدام مؤشر الفأرة وسيتم إصلاح المشكلة.

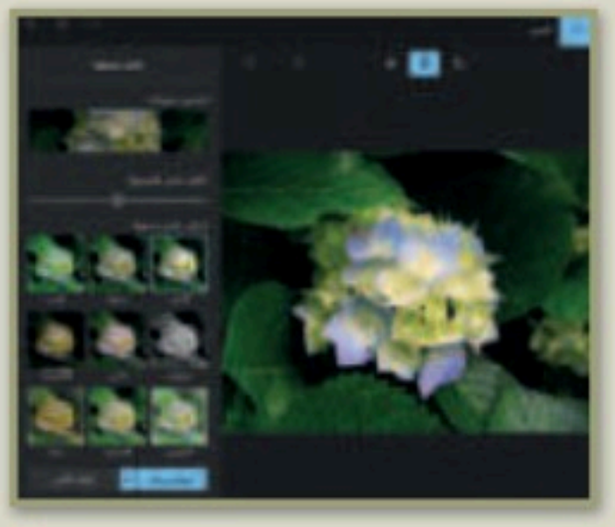


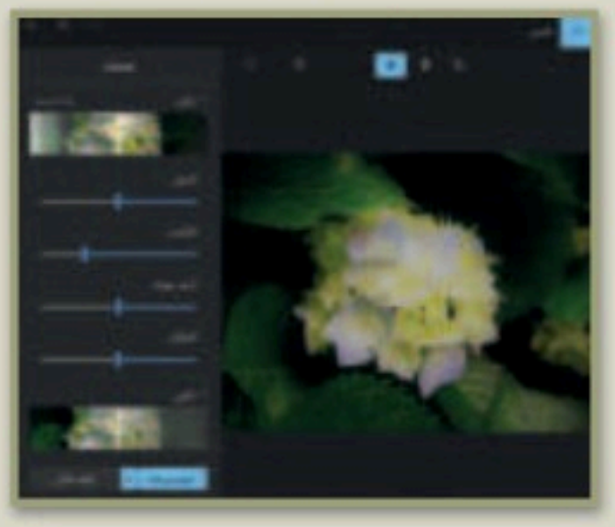


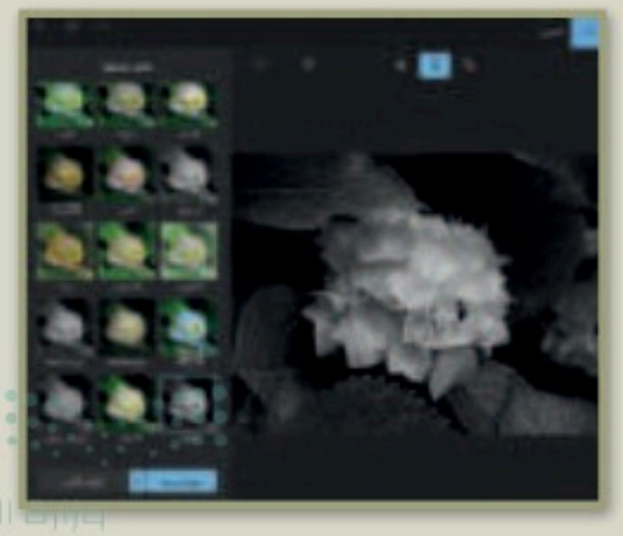
إضافة تأثيرات على الصور

> افتح صورة باستخدام تطبيق **صور مايكروسوفت** (Microsoft Photos)، واضغط على **تحرير الصورة** (Edit image) من شريط القائمة.

> من مجموعة **عوامل التصفية** (Filters)، اختر تأثير لتغيير لون صورتك أو اضغط على **تعديلات** (Adjustments) لتغيير العرض وجعل صورك مختلفة.







رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت

ستتعرف في هذا الدرس على أجهزة الالتقاط وكيف يمكنك استخدامها لالتقاط الصوت والصور ومقاطع الفيديو. ستتعلم أيضًا كيفية تشغيل وتعديل ودمج وتصدير ملف صوتي باستخدام برنامج **أوداسيتي** (Audacity).

أجهزة الالتقاط

هي أجهزة تُستخدم لالتقاط الأصوات والصور ومقاطع الفيديو، ويمكن توصيلها بجهاز الحاسب لحفظ ما تلتقطه كملفات وسائط متعددة. ومن هذه الأجهزة:

1. الهاتف المحمول (Mobile)

يمكن استخدام الهاتف المحمول لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو والصوت ومن ثم إدراجها كملفات رقمية في جهاز الحاسب أو طباعتها مباشرة.

2. الكاميرا الرقمية (Digital Camera)

جهاز يُستخدم لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو مع إمكانية تخزينها بشكل رقمي على جهاز الحاسب.

3. الماسح الضوئي (Scanner)

جهاز يُستخدم في إدخال الصور والرسومات والوثائق في جهاز الحاسب كملفات رقمية لاسترجاعها وتحريرها.

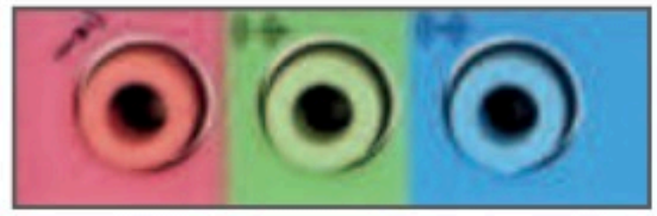
4. الميكروفون (Microphone)

جهاز يُستخدم لتسجيل المقاطع الصوتية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

منافذ التوصيل

لأجهزة الالتقاط منافذ خاصة في جهاز الحاسب تتيح لك نقل البيانات بين أجهزة الإدخال والإخراج، وجهاز الحاسب.



منافذ توصيل الميكروفون ومكبر الصوت لإدخال وإخراج الصوت من وإلى جهاز الحاسب.

يُمكنك توصيل الأجهزة بواسطة منافذ ال USB في جهاز الحاسب.

معلومة

في الوقت الحاضر يتم استبدال الأسلاك في شبكات الاتصالات السلكية بتقنيات الاتصال اللاسلكية مثل **البلوتوث** (Bluetooth) و**الاتصال قريب المدى** (Near Field Communication-NFC) وبتقنيات Wi-Fi.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

نقل البيانات من أجهزة الالتقاط

لا يكفي أن يتصل جهاز الالتقاط بالحاسب لنقل البيانات إليه، وإنما يجب على المستخدم تشغيل هذه الأجهزة للاطلاع على محتوياتها ونقلها، ويتم ذلك عن طريق نظام التشغيل، أو قد يحتاج الأمر إلى توفر بعض البرامج الخاصة.

نقل البيانات من جهاز الماسح الضوئي

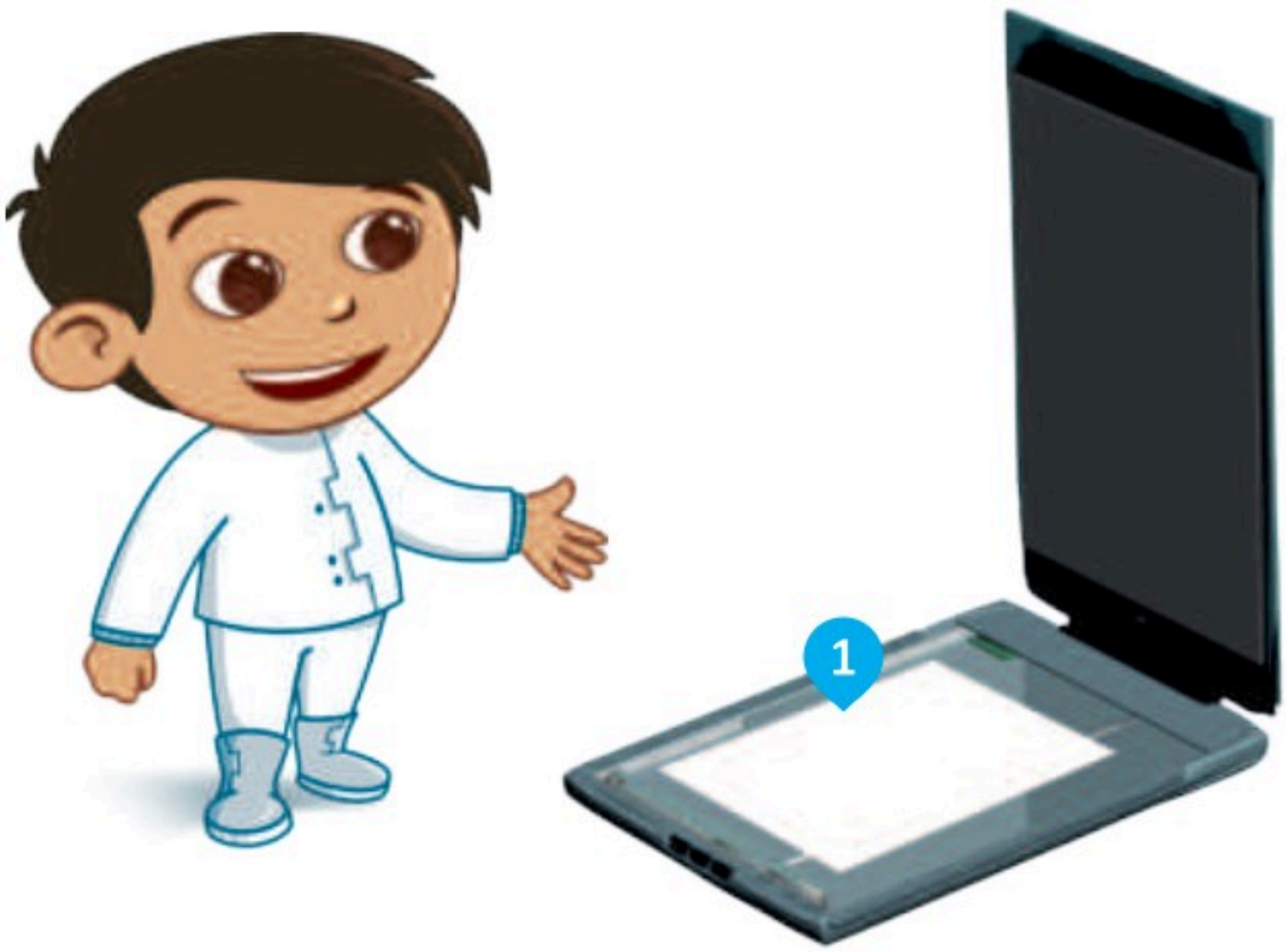
ستجرب تشغيل الماسح الضوئي لإدخال صورة فوتوغرافية باستخدام تطبيق **الفاكس و المسح الضوئي لويندوز** (Windows Fax and Scan).

لاستخدام الماسح الضوئي:

> وصِّل سلك جهاز الماسح الضوئي بالمنفذ المناسب له بجهاز الحاسب، وليكن منفذ USB .

> شغِّل جهاز الماسح الضوئي.

> ضع وجه الصورة على زجاج الماسح الضوئي وأغلق الغطاء. 1



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لاستخدام تطبيق الفاكس والمسح الضوئي لويندوز:

> من قائمة **بدء** (Start)، اضغط على **البرامج الملحقة لويندوز** (Windows Accessories) 1 ثم اضغط على **الفاكس والمسح الضوئي لويندوز** (Windows Fax and Scan). 2

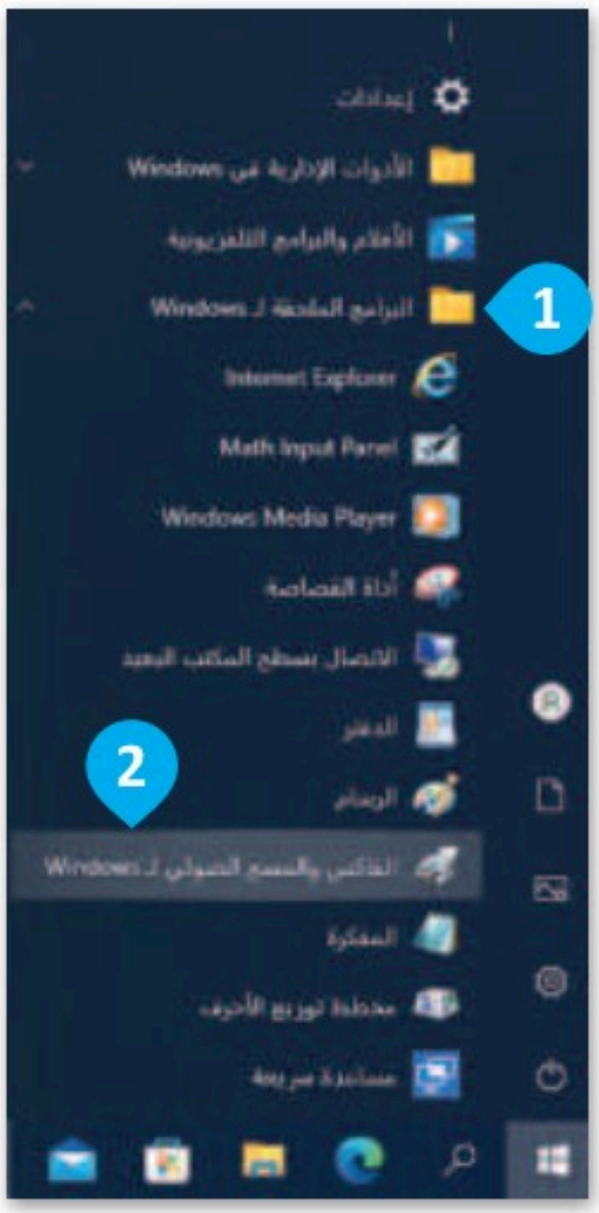
> اضغط على **مسح ضوئي جديد** (New Scan). 3

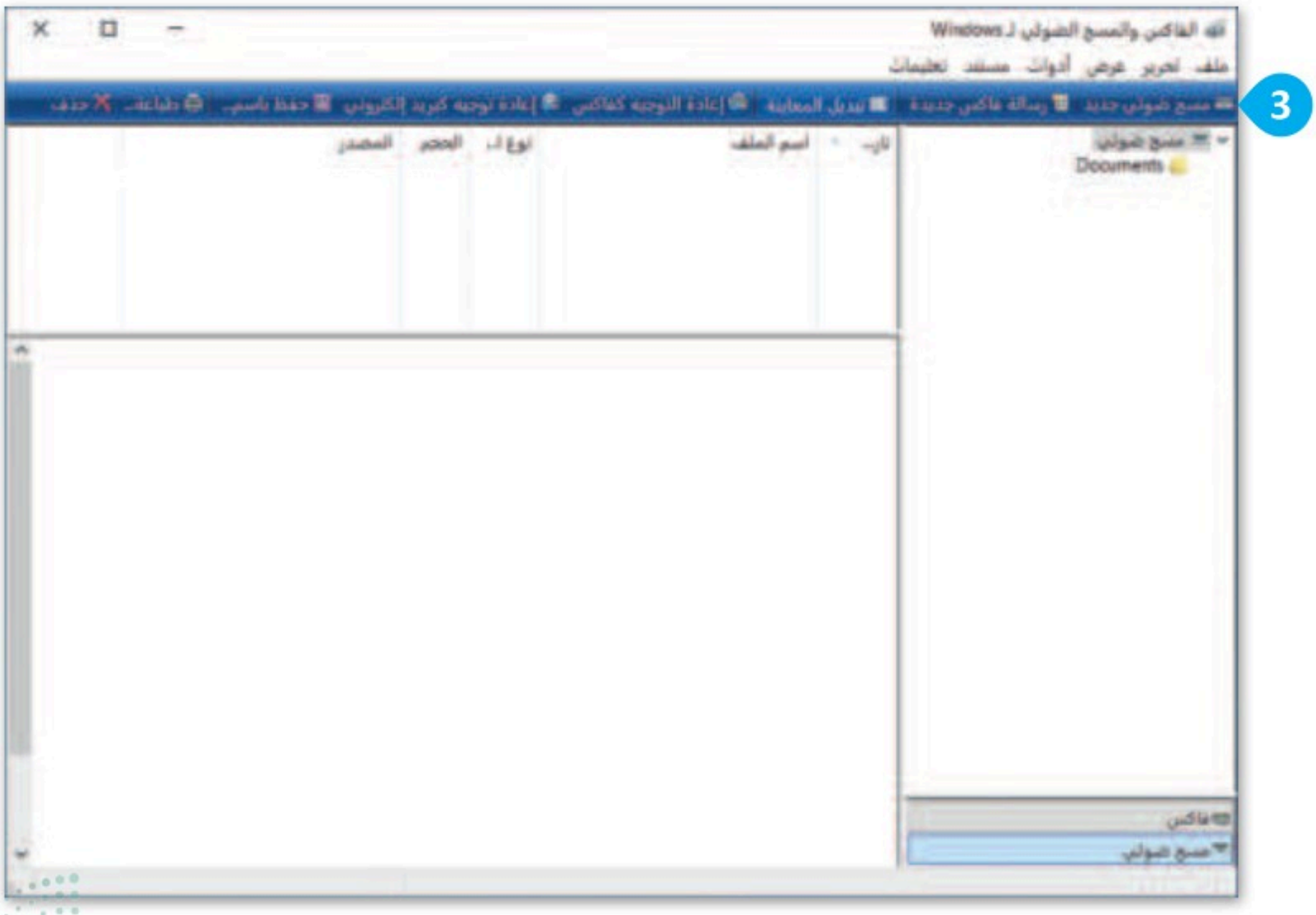
> من نافذة **مسح ضوئي جديد** (New Scan)، اضغط على **المعاينة** (Preview). 4

> اختر نوع الملف الذي ستحفظ به صورتك من **نوع الملف** (File type)، على سبيل المثال JPG. 5

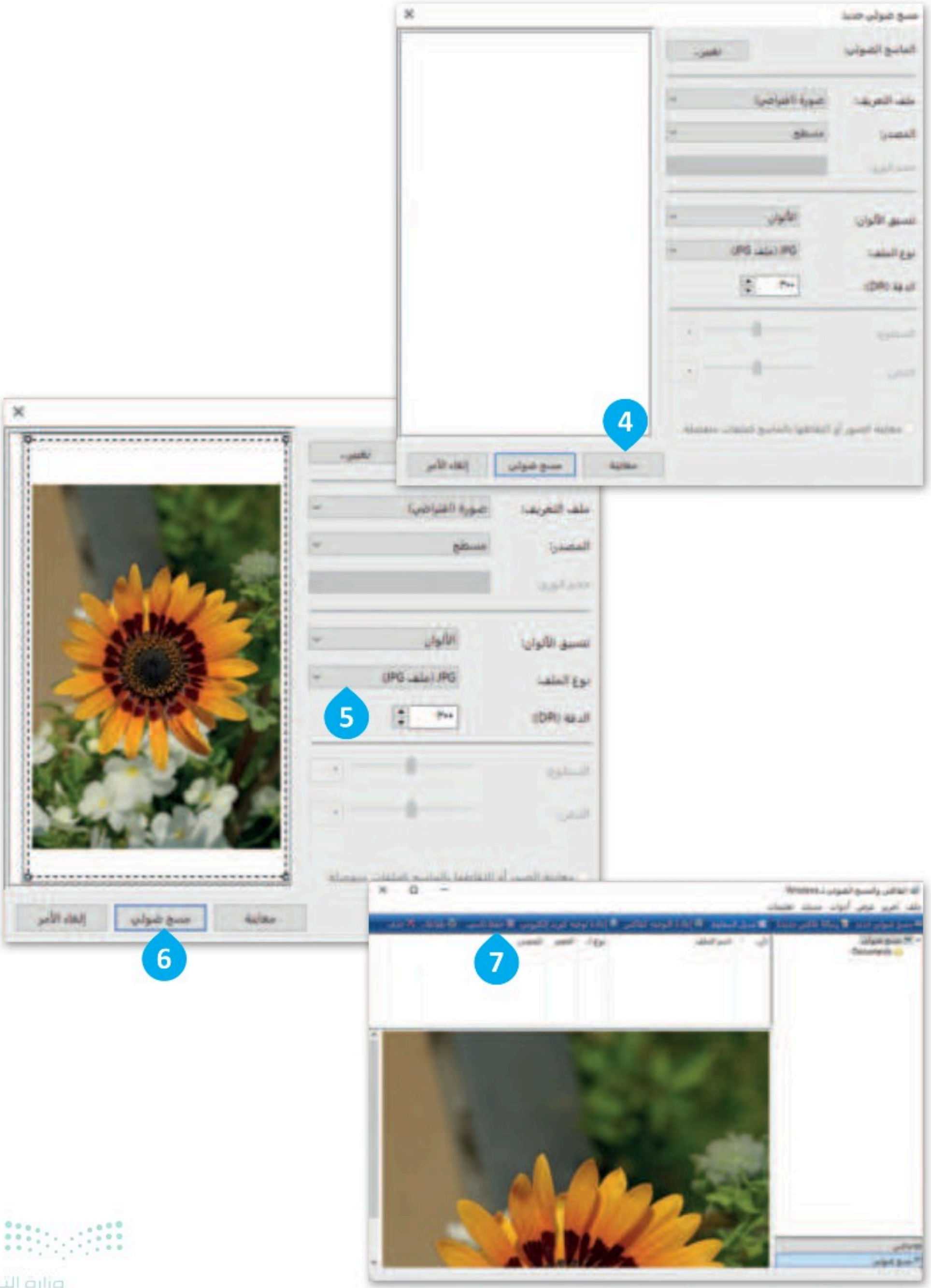
> اضغط على **مسح ضوئي** (Scan) لمسح الصورة أو الرسمة. 6

> اضغط على **حفظ باسم** (Save as) لحفظ الصورة في جهاز الحاسب الخاص بك. 7





وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

نقل البيانات من جهاز الكاميرا

عندما تلتقط الصور بواسطة الكاميرا، يمكنك تصديرها إلى جهاز الحاسب، ولكن ما الحاجة لعمل ذلك؟ باستخدام جهاز الحاسب يمكنك تخزين آلاف الصور بشكل منظم، وآمن، فإذا تعطلت الكاميرا، ستكون لديك نسخة من صورك في جهاز الحاسب مخزنة بأمان. ستجرب نقل الصور من الكاميرا إلى جهاز الحاسب، وستلاحظ أنك لن تحتاج إلى أي برنامج لتنفيذ ذلك.

لنقل وتخزين الصور والفيديو من الكاميرا لجهاز الحاسب:

> وصِّل سلك الكاميرا بالمنفذ المناسب لها بجهاز الحاسب، وليكن منفذ USB.

> بعد أن يتعرف الحاسب على الكاميرا، ستظهر نافذة **التشغيل التلقائي** (Autoplay). 1

> اختر **فتح المجلد لعرض الملفات** (Open folder to view files). 2

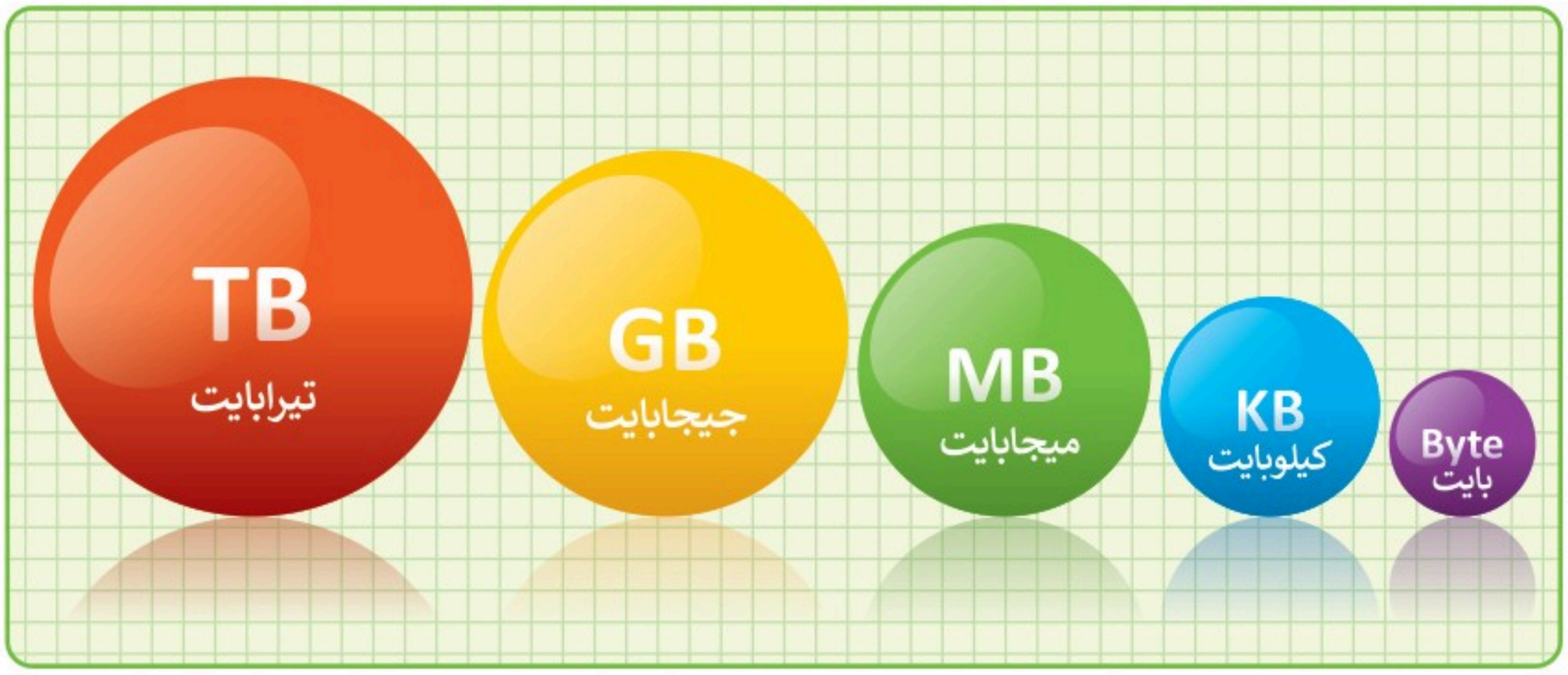
> ستظهر نافذة تحتوي على الصور. 3

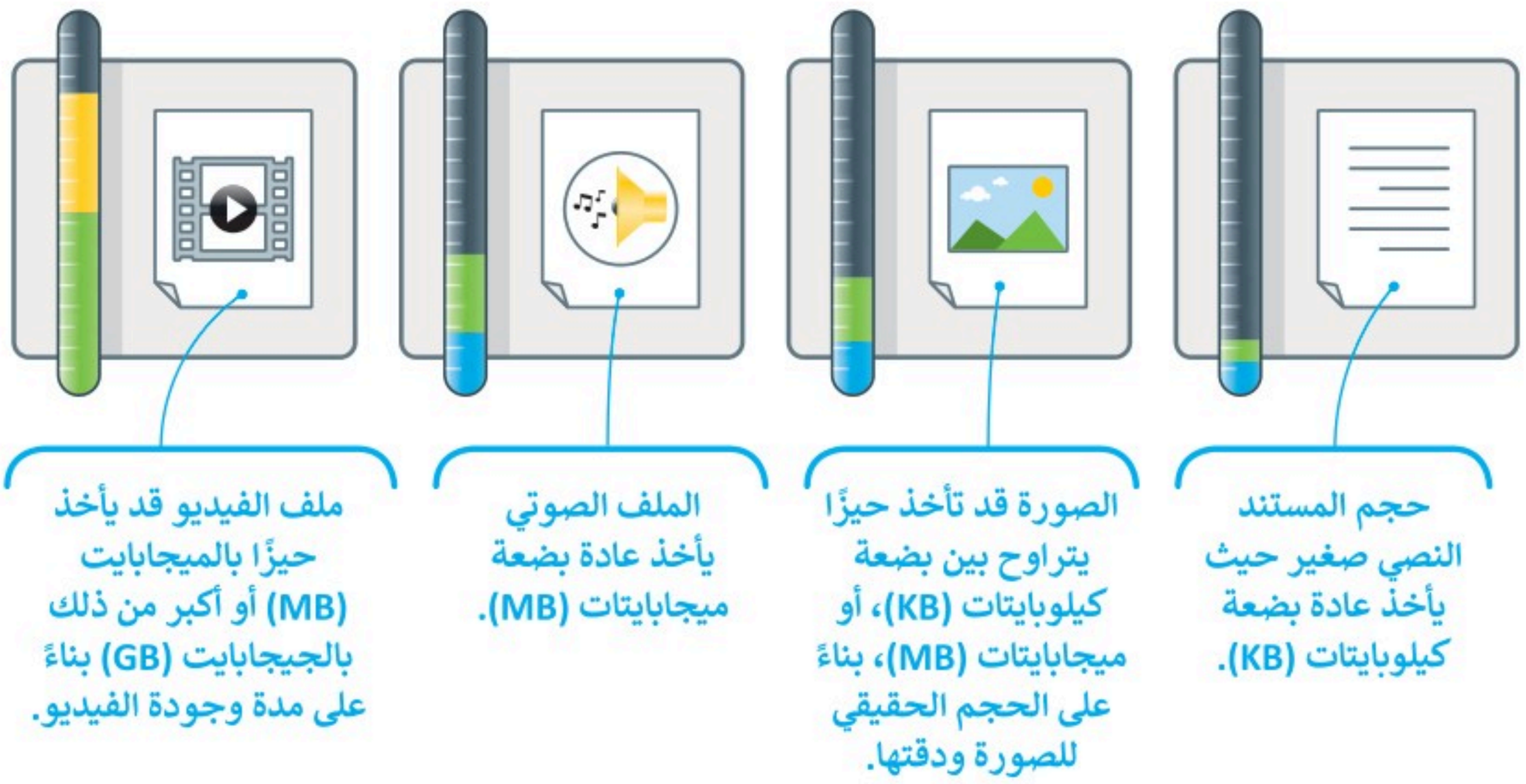
> استخدم أوامر القص، النسخ، واللصق لنسخ أو نقل الصور إلى أي مكان ترغب فيه. 4

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

وحدات قياس حجم الملفات

هي الوحدات التي تستخدم لقياس حجم الملفات في ذاكرة جهاز الحاسب، حيث يَشغَل كل ملف مساحة تخزينية محددة حسب نوع الملف.
ويوضح الرسم التالي أنواع وحدات قياس حجم الملفات الموجودة في جهاز الحاسب.





حجم المستند النصي صغير حيث يأخذ عادة بضعة كيلوبايتات (KB).

الصورة قد تأخذ حيزًا يتراوح بين بضعة كيلوبايتات (KB)، أو ميجابايتات (MB)، بناءً على الحجم الحقيقي للصورة ودقتها.

الملف الصوتي يأخذ عادة بضعة ميجابايتات (MB).

ملف الفيديو قد يأخذ حيزًا بالميجابايت (MB) أو أكبر من ذلك بالجيجابايت (GB) بناءً على مدة وجودة الفيديو.

معلومة

عند التقاط الصور بواسطة الكاميرا فإنها تُخزَّن في بطاقة الذاكرة، يُمكنك وضع بطاقة الذاكرة في قارئ البطاقات وفتح الملفات مباشرة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

امتداد أنواع الملفات

كل ملف له اسم وامتداد، على سبيل المثال jpg.عائلتي.

في هذا المثال "عائلتي" يمثل اسم الملف، و jpg. هو امتداد الملف والذي يوضح أن نوع الملف. "jpg.عائلتي" هو ملف صور JPEG.

فيما يلي ستجد أنواع الملفات الأكثر شيوعًا:

ملف نصي (نص فقط)	.txt
ملف نصي (مع أو بدون صور)	.doc, .docx, .rtf
ملف العرض التقديمي	.ppt, .pptx, .pps, .ppsx
ملف البيانات (الأرقام والنصوص)	.csv
ملف جدول البيانات	.xls, .xlsx, .csv
ملف صورة (رسم أو صورة)	.jpg, .jpeg, .png, .gif, .bmp, .tif
ملف صورة (رسم متجه)	.ai, .eps, .svg, .dwg
ملف صوتي	.wav, .wma, .mp3
ملف فيديو	.wmv, .avi, .mpg, .mp4, .mkv, .3gp, .mov
الكتاب الإلكتروني	.pdf, .epub, .mobi
ملف مضغوط	.zip, .7z, .rar, .gz

يمكنك التحقق من حجم الملف بالضغط بزر الفأرة الأيمن على الملف وبعدها اختيار **خصائص** (Properties).

البدء مع برنامج أوداسيتي

هناك الكثير من البرامج والتطبيقات التي يمكنك استخدامها لتسجيل وتشغيل وتحرير الملفات الصوتية، بعضها سهل الاستخدام وبعضها أكثر تعقيدًا. ويعد برنامج **أوداستي** (Audacity) من أكثر البرامج شيوعًا لتشغيل وتحرير الملفات الصوتية.

أوداسيتي هو برنامج تسجيل، ومحرر مقاطع صوتية رقمي مجاني مفتوح المصدر. يمكنك تنزيلة وإيجاد الكثير من المعلومات من الموقع الإلكتروني:

https://www.audacityteam.org/download

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تركيب برنامج أوداسيتي (Audacity)

زُر صفحة تنزيل البرنامج واتبع الخطوات التالية لتثبيت برنامج أوداسيتي.

لتحميل وتركيب برنامج أوداسيتي:

> افتح المتصفح وانتقل إلى الرابط:

https://www.audacityteam.org/download. 1

> اضغط على **Download for Windows** (تنزيل لنظام ويندوز). 2

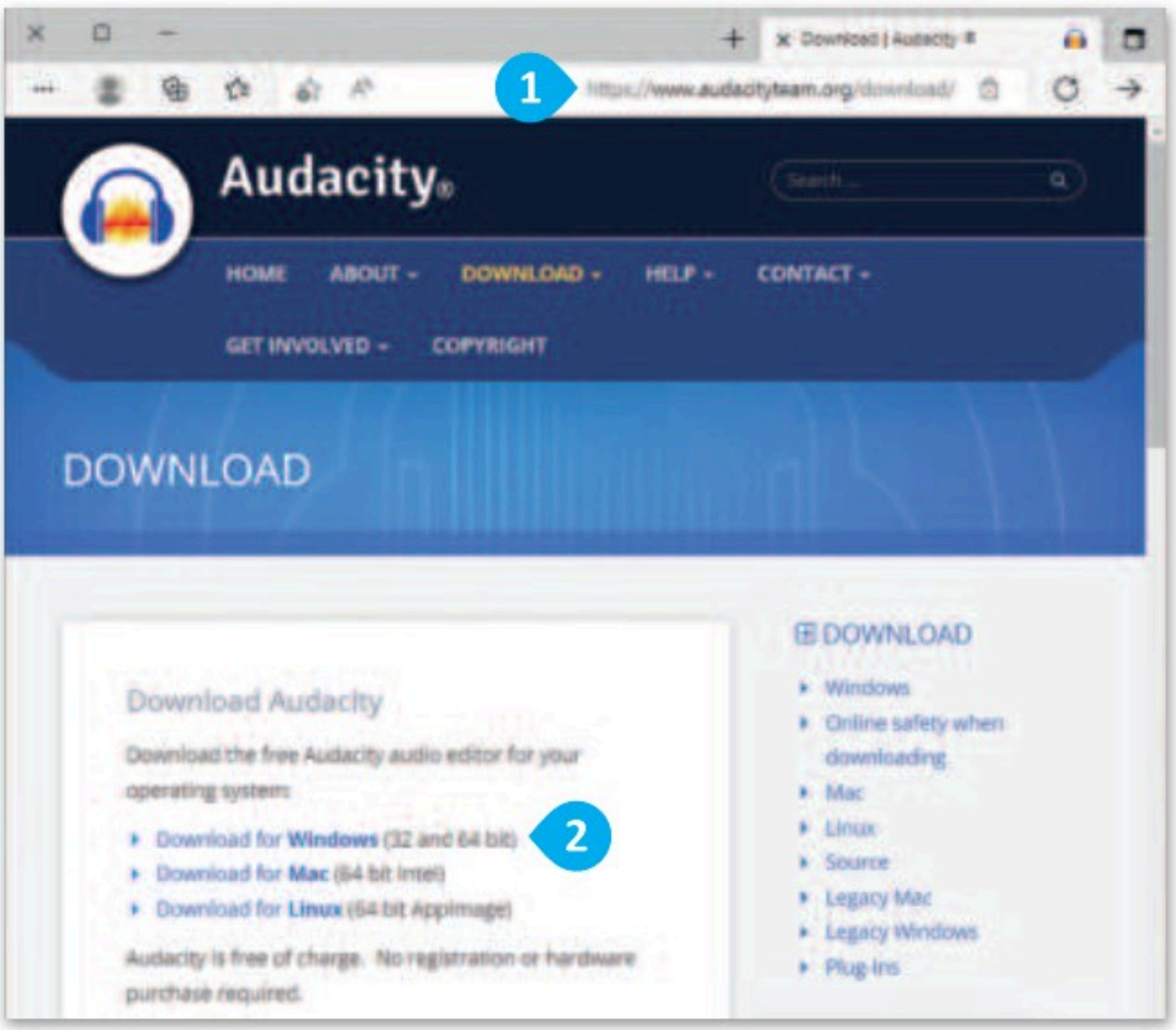
> سيبدأ تحميل ملف تثبيت البرنامج تلقائيًا، وعند اكتمال التحميل اضغط على اسمه كما يظهر في نافذة **التنزيلات** (Downloads) المنبثقة. 3

> من نافذة تثبيت البرنامج، اضغط على **حسنًا** (OK). 4

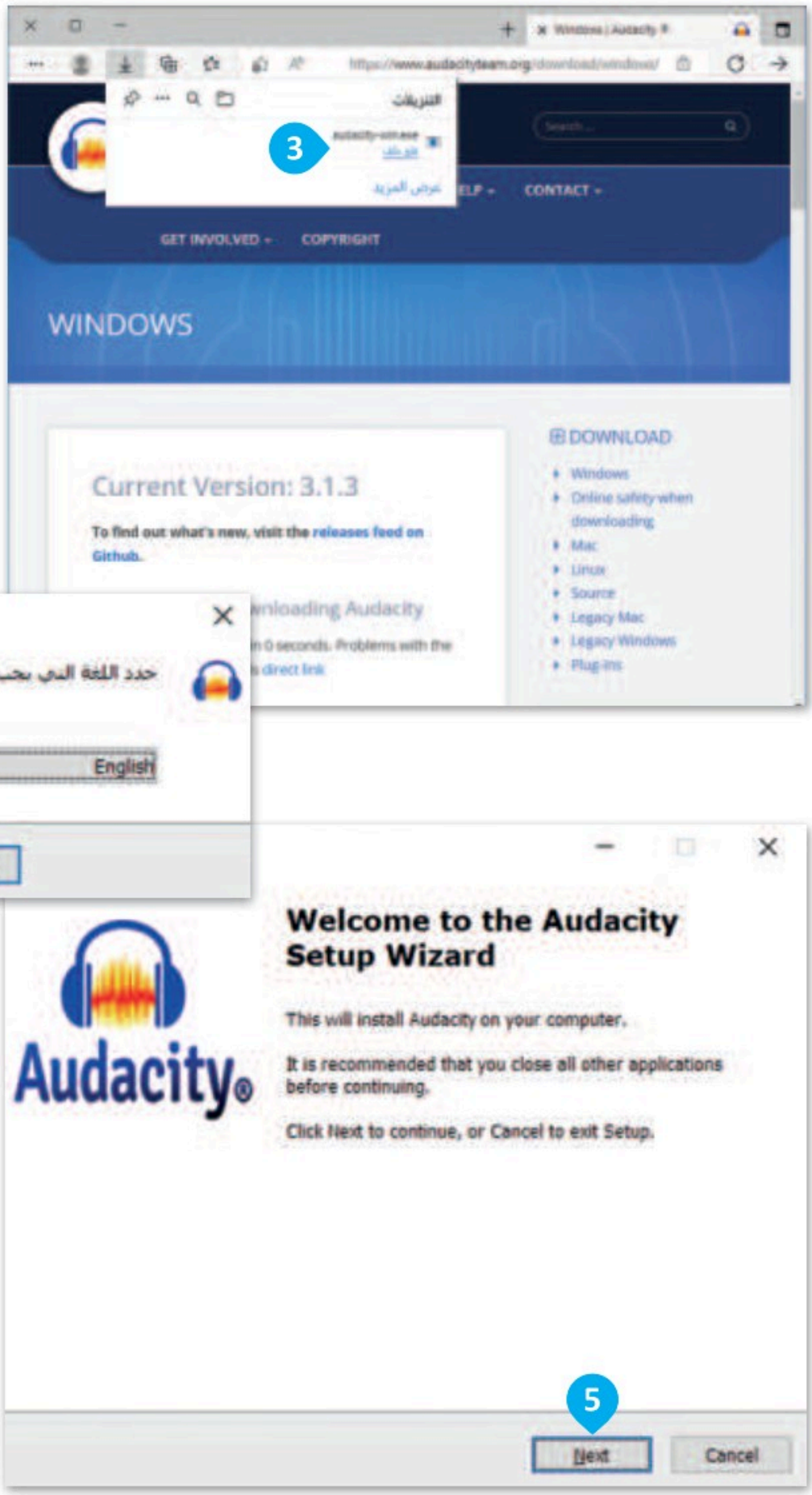
> تابع خطوات تثبيت البرنامج بالضغط على **Next** (التالي). 5

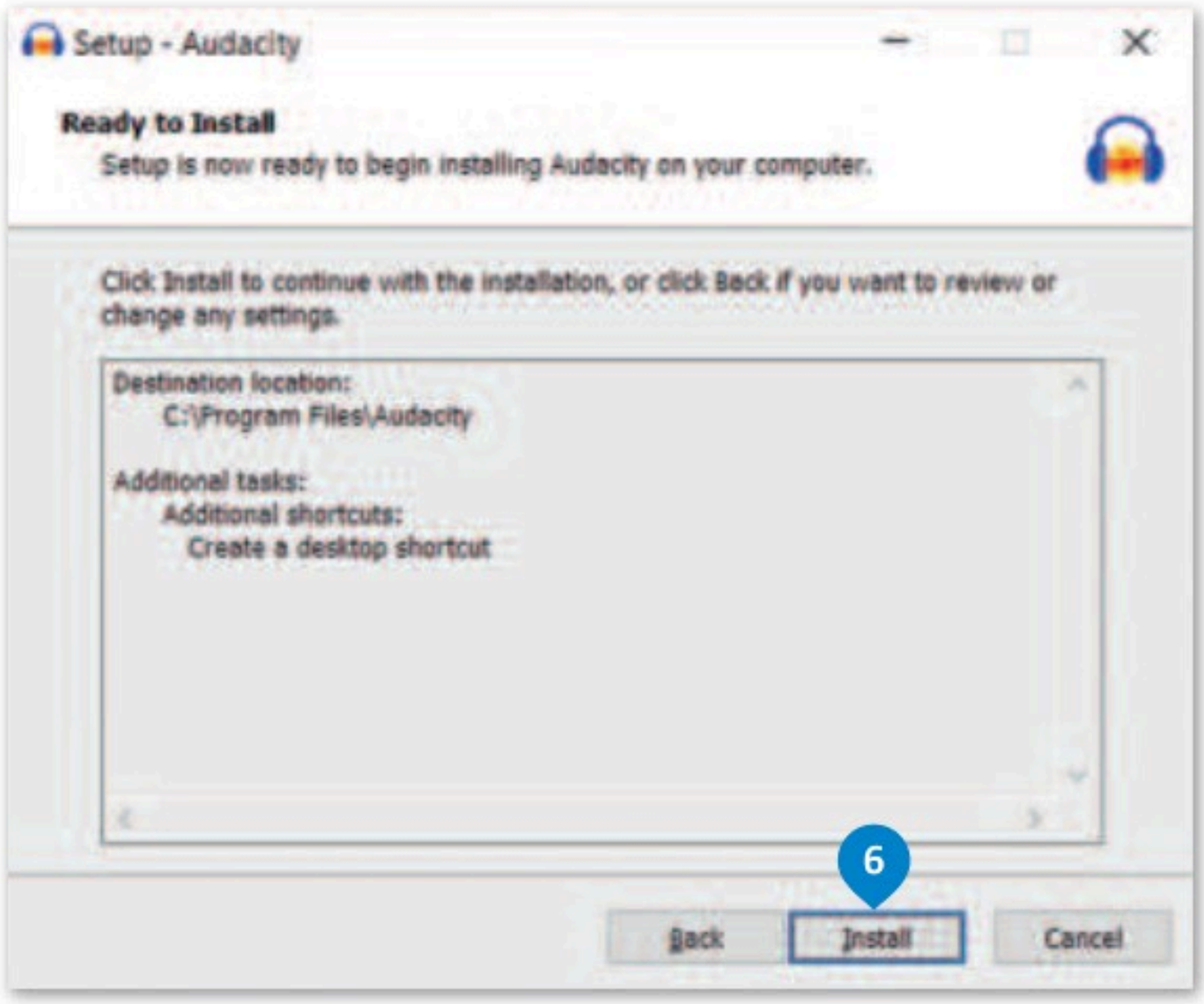
> اضغط على **Install** (تثبيت). 6

> اضغط على **Finish** (إنهاء) لإكمال تثبيت البرنامج. 7



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446


3
GET INVOLVED
COPYRIGHT
CONTACT
WINDOWS
Current Version: 3.1.3
To find out what's new, visit the releases feed on Github.
DOWNLOAD
Windows
Online safety when downloading
Mac
Linux
Source
Legacy Mac
Legacy Windows
Plug-ins
إختر لغة معالج الإعداد
حدد اللغة التي يجب استخدامها أثناء التثبيت.
English
4
إلغاء الأمر
Welcome to the Audacity Setup Wizard
This will install Audacity on your computer.
It is recommended that you close all other applications before continuing.
Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.
Audacity®
5
Next
Cancel



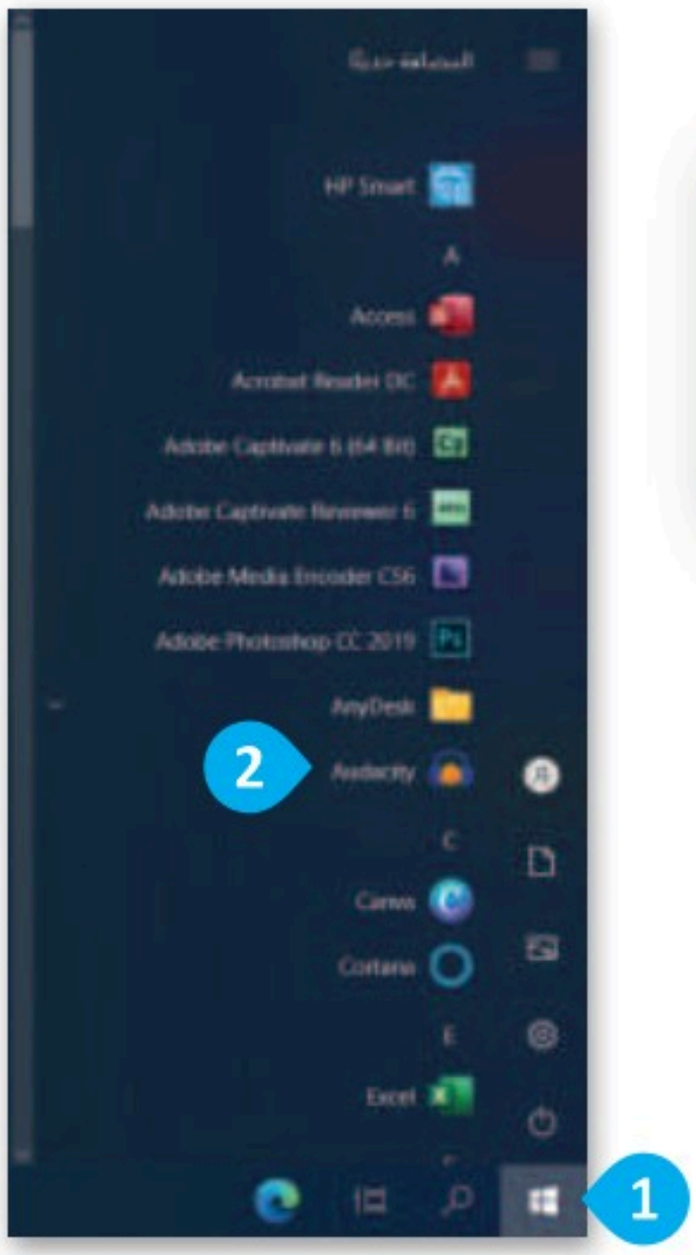
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

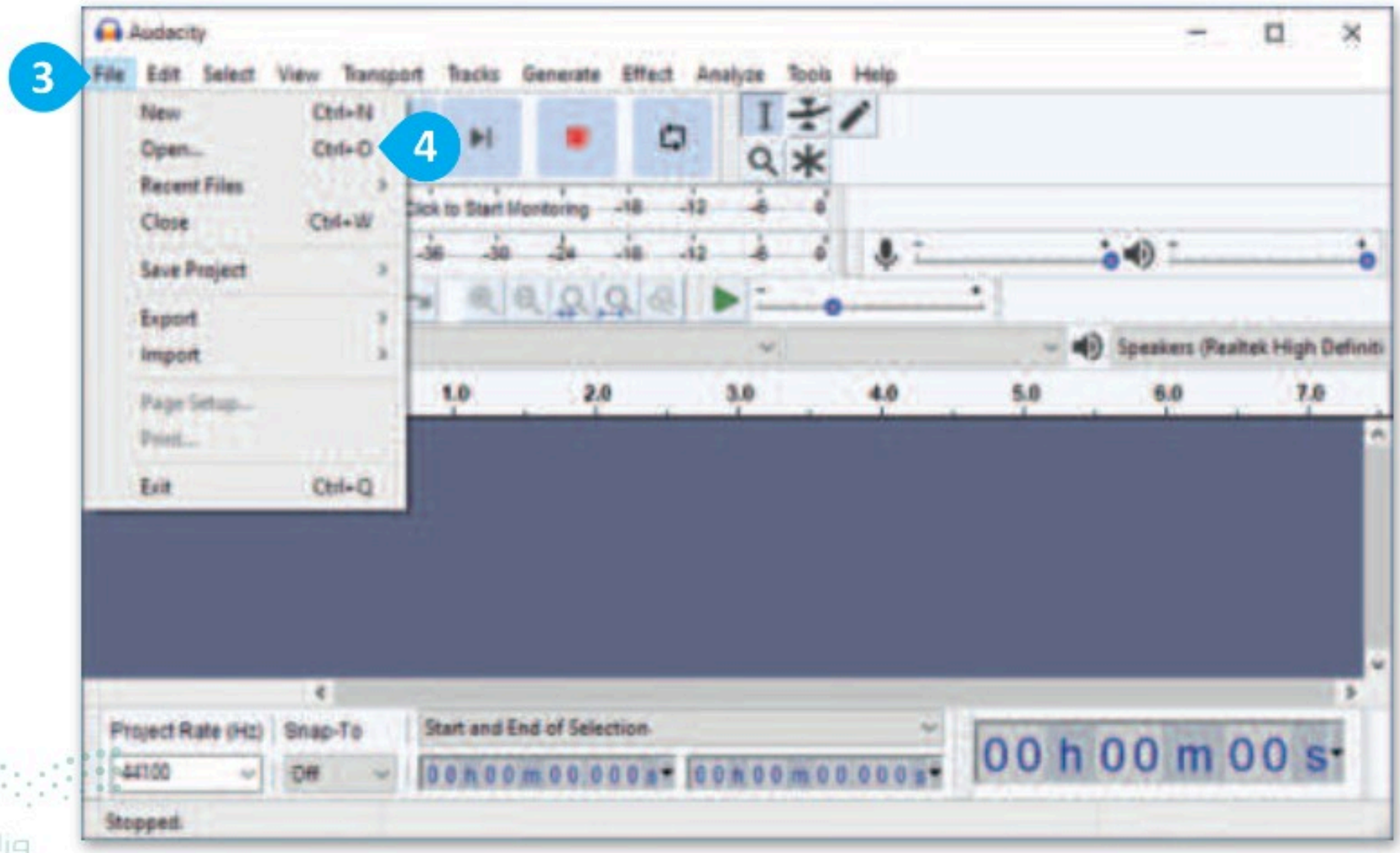
تحرير المقاطع الصوتية

تعلمت في السابق كيفية تسجيل مقاطع الصوت الخاصة بك. الآن ستتعلم كيفية تحريرها بواسطة استخدام برنامج أوداسيتي لتحرير الصوت. افتح برنامج أوداسيتي واستعد للبدء.

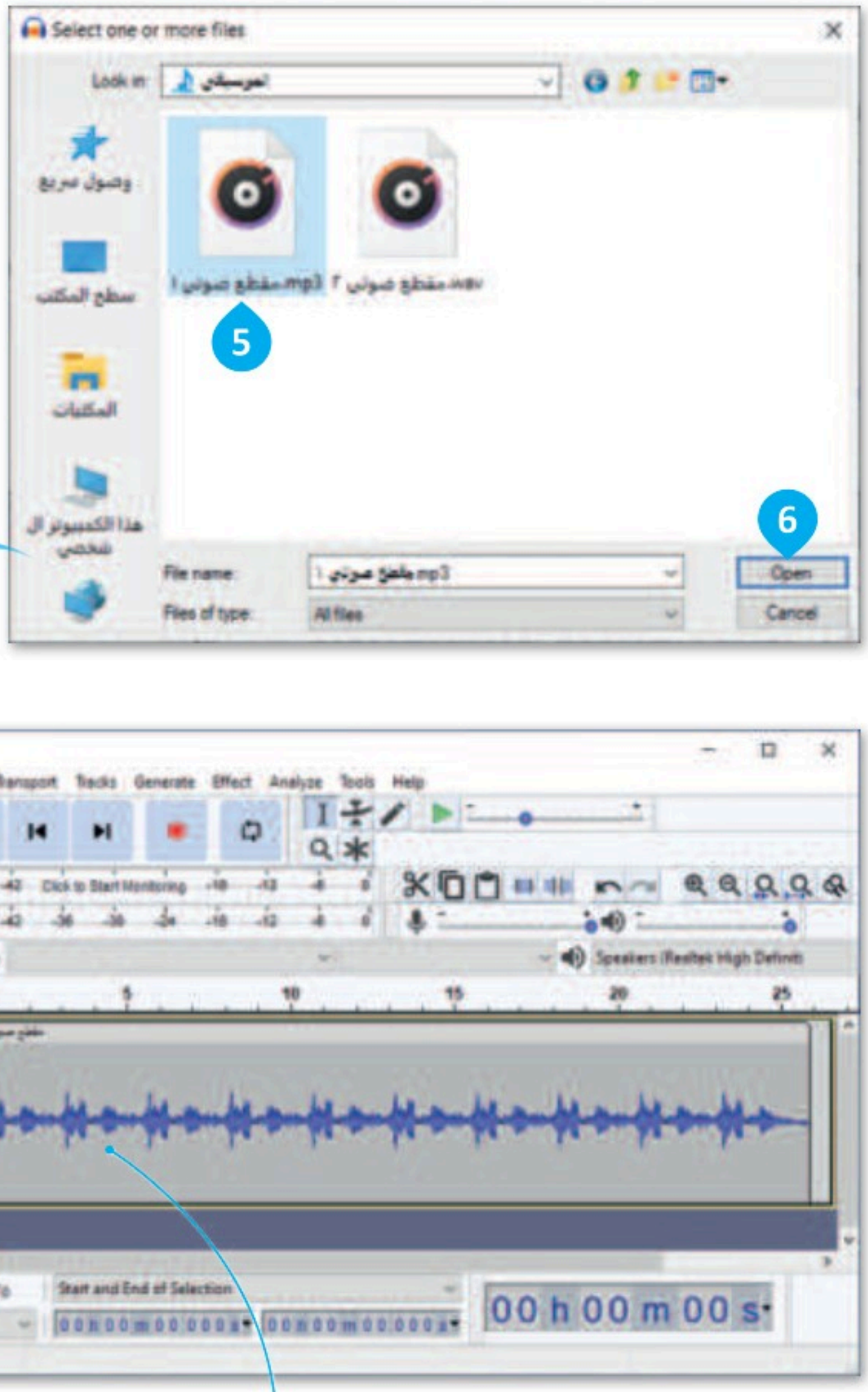
لفتح ملف صوتي في برنامج أوداسيتي:

- اضغط على **بدء** (Start)، 1 ثم اضغط على أيقونة البرنامج. 2
- من شريط القوائم اختر قائمة **File** (ملف)، 3 ثم **Open** (فتح). 4
- حدد الملف الذي تريد تحريره، 5 واضغط على **Open** (فتح)، 6 أو اسحب ملفك الصوتي مباشرة من المجلد إلى نافذة البرنامج.



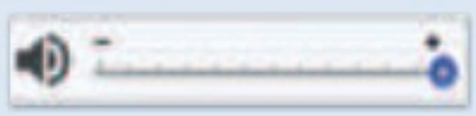


وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



يمكنك رؤية الشكل الموجي لملف الصوت، حيث شكل الموجه هو شكل إشارة الصوت.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

أدوات شائعة الاستخدام في برنامج أوداسيتي	
شغِّل (Play)	
إيقاف مؤقت (Pause)	
توقف (Stop)	
سجِّل (Record)	
تراجع (Undo)	
كرر (Redo)	
مقياس التشغيل (Playback meter)	

تشغيل جزء من المقطع الصوتي

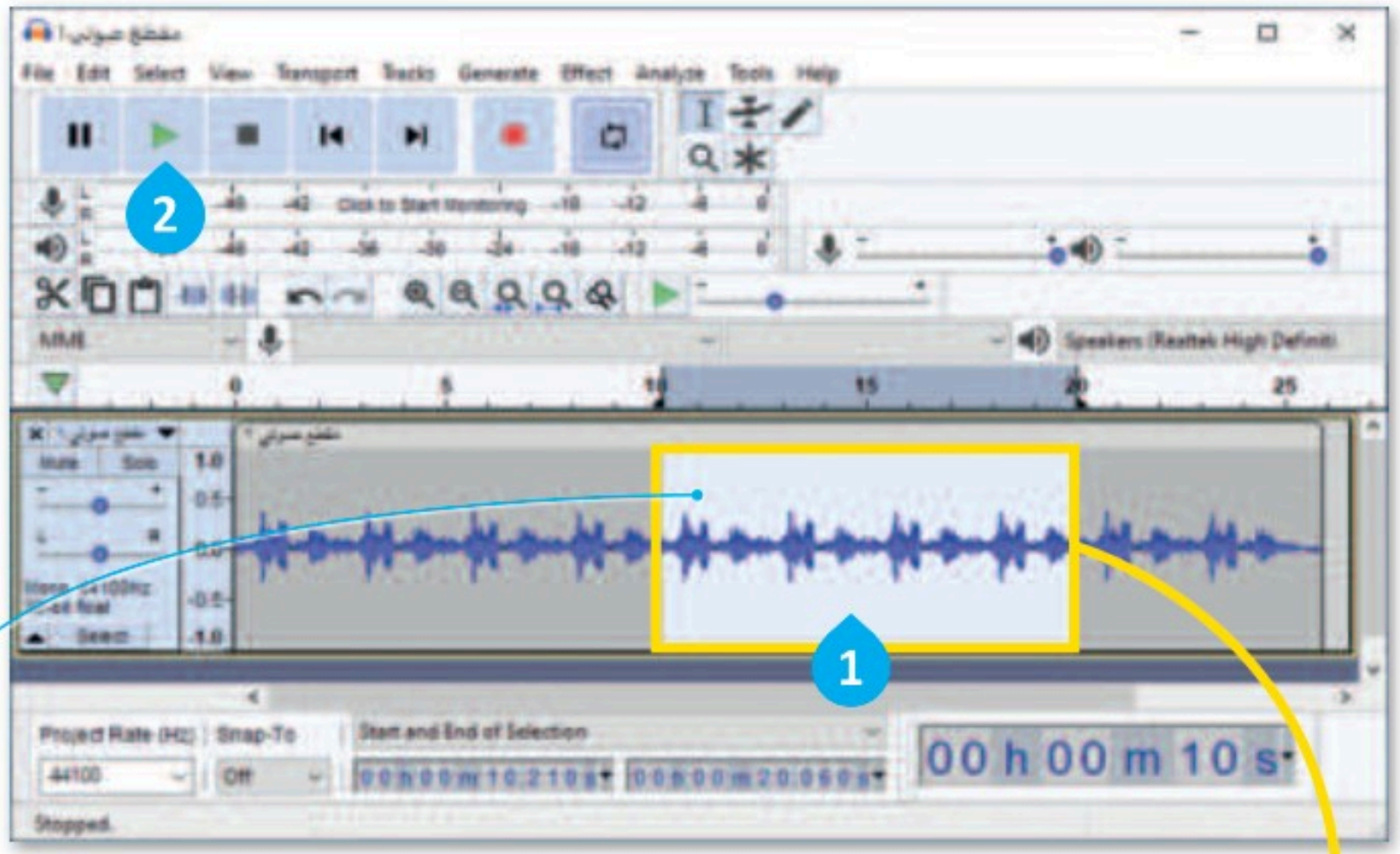
يمكنك تحديد الجزء الذي تختاره من المقطع الصوتي وتشغيله بشكل مستقل عن بقية الأجزاء.

لتشغيل جزء معين من المقطع الصوتي:

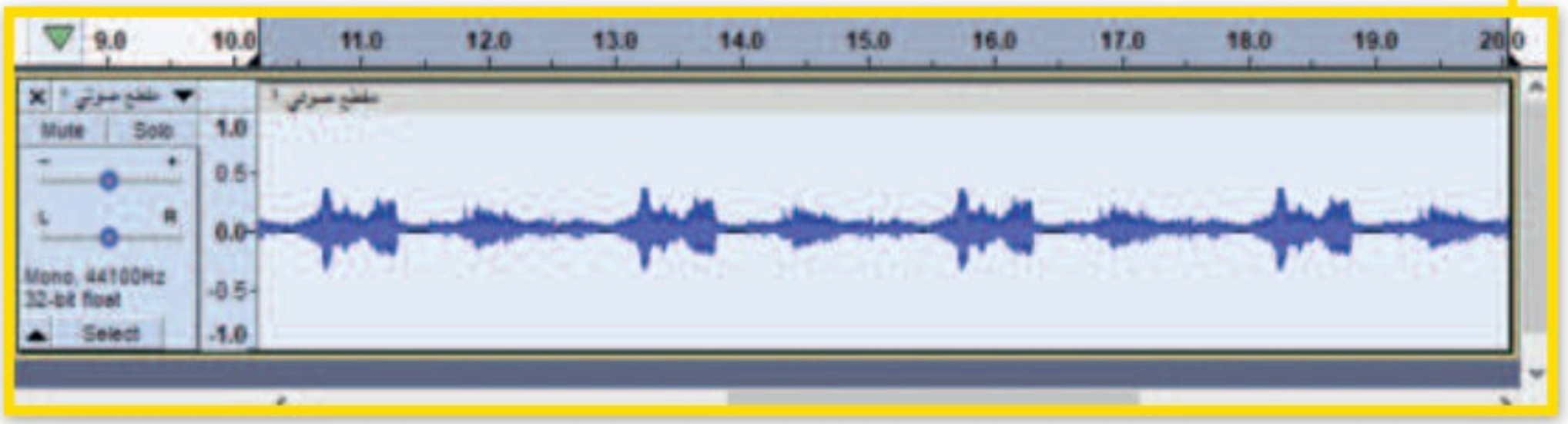
- اضغط واسحب بمؤشر الفأرة لتحديد الجزء المطلوب تشغيله كما في الشكل أدناه. 1
- اضغط على التشغيل أو اضغط مفتاح المسافة Space bar. 2

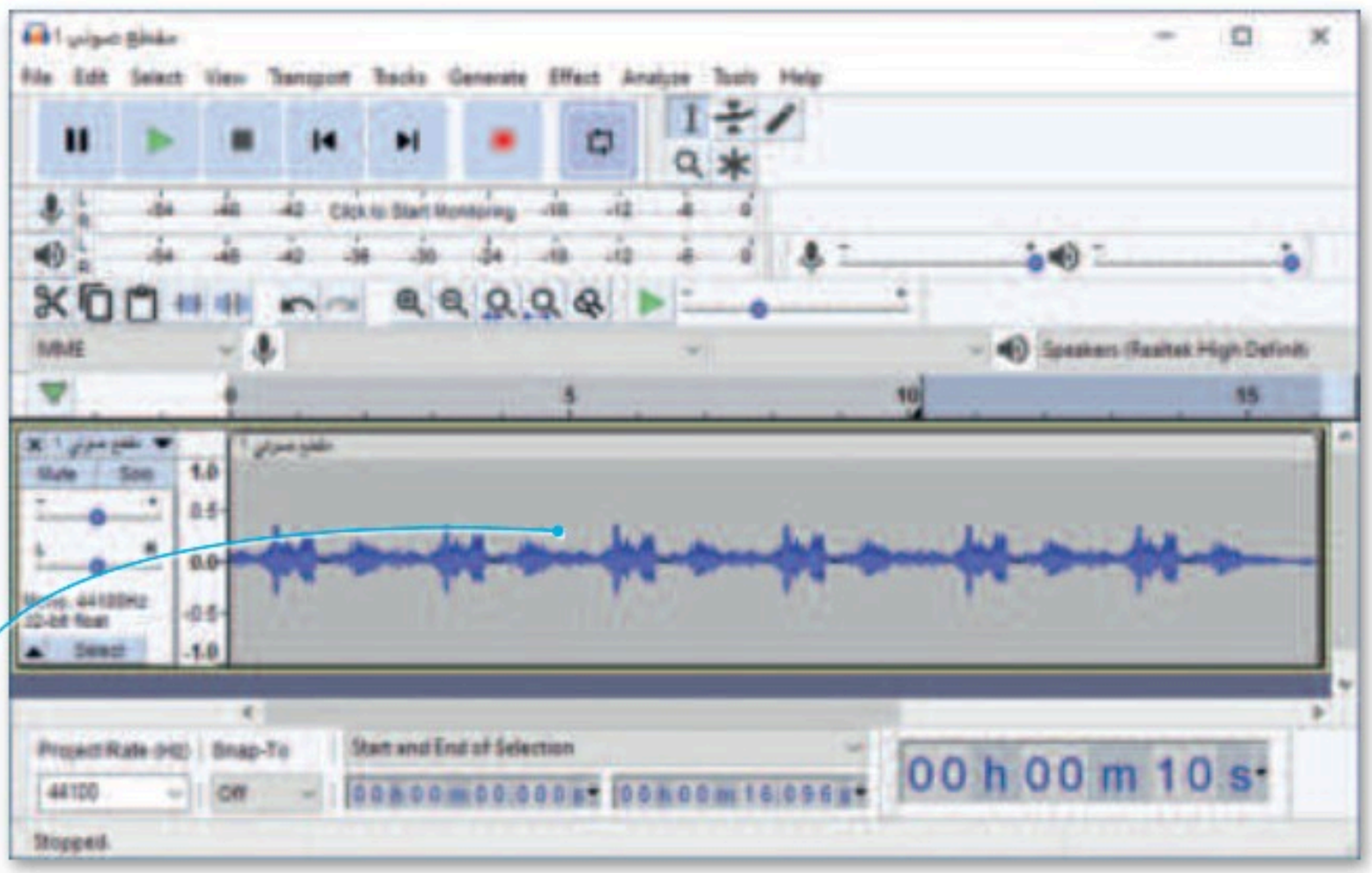
يمكنك تشغيل وإيقاف المقطع الصوتي بالضغط على مفتاح المسافة Space bar أو باستخدام شريط التحكم.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



يمكنك تحديد جزء من الصوت للاستماع إليه أو لتعديله.





يمكنك حذف الجزء المحدد بالضغط على مفتاح Delete. حيث سيبدو المقطع الصوتي هكذا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تعديل خصائص الصوت

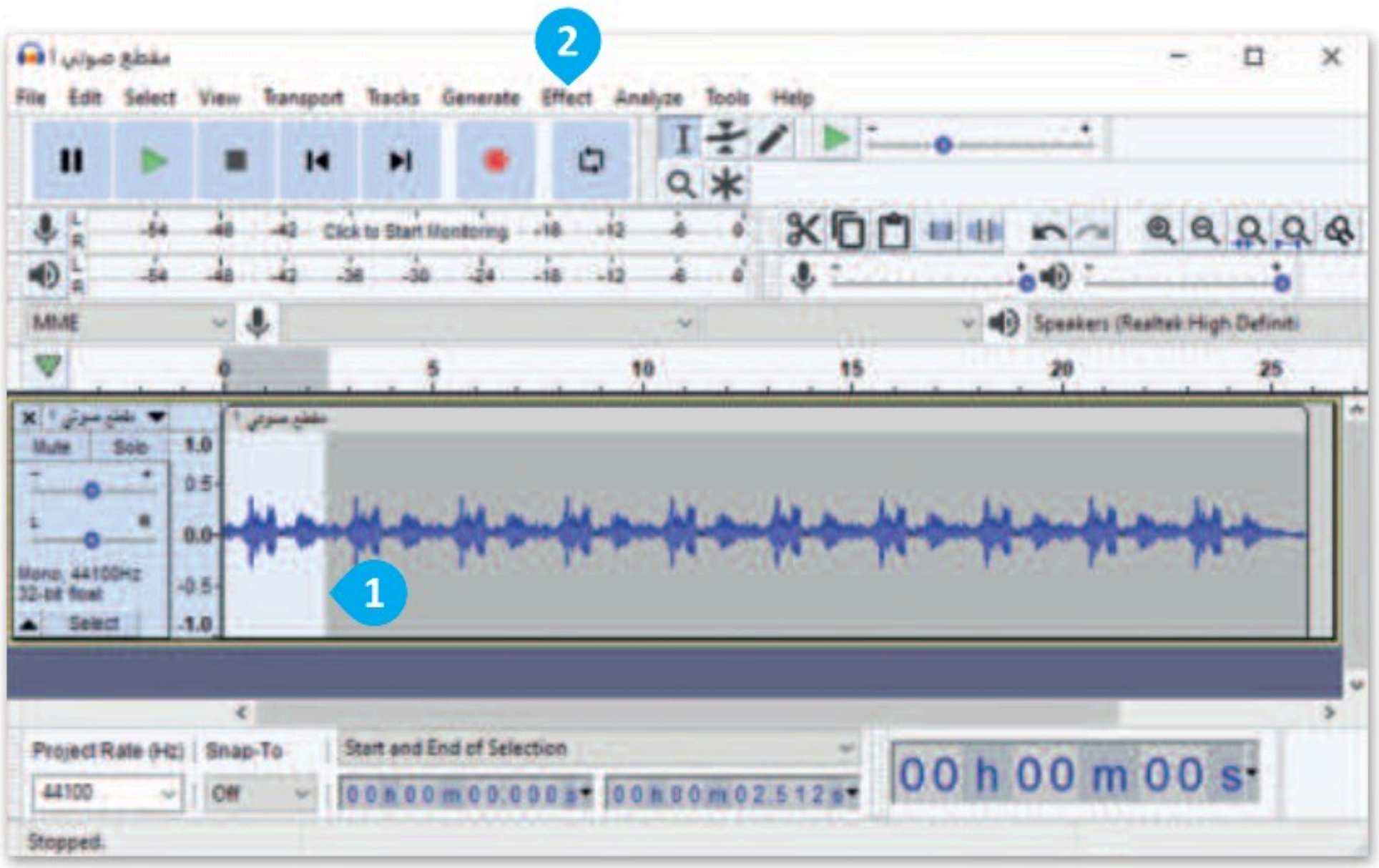
لقد تعرفت على أهم أدوات برنامج أوداسيتي، وستعدّل الآن اثنتين من خصائص الصوت في الملف، بدءًا بحدة الصوت ثم سرعته.

لتغيير حدة الصوت:

> اختر جزءًا من المقطع الصوتي الذي تريد إضافة تأثير تلاشي الصوت إليه. 1

> اضغط على **Effect** (تأثيرات)، 2 ثم **Fade In** (التلاشي). 3

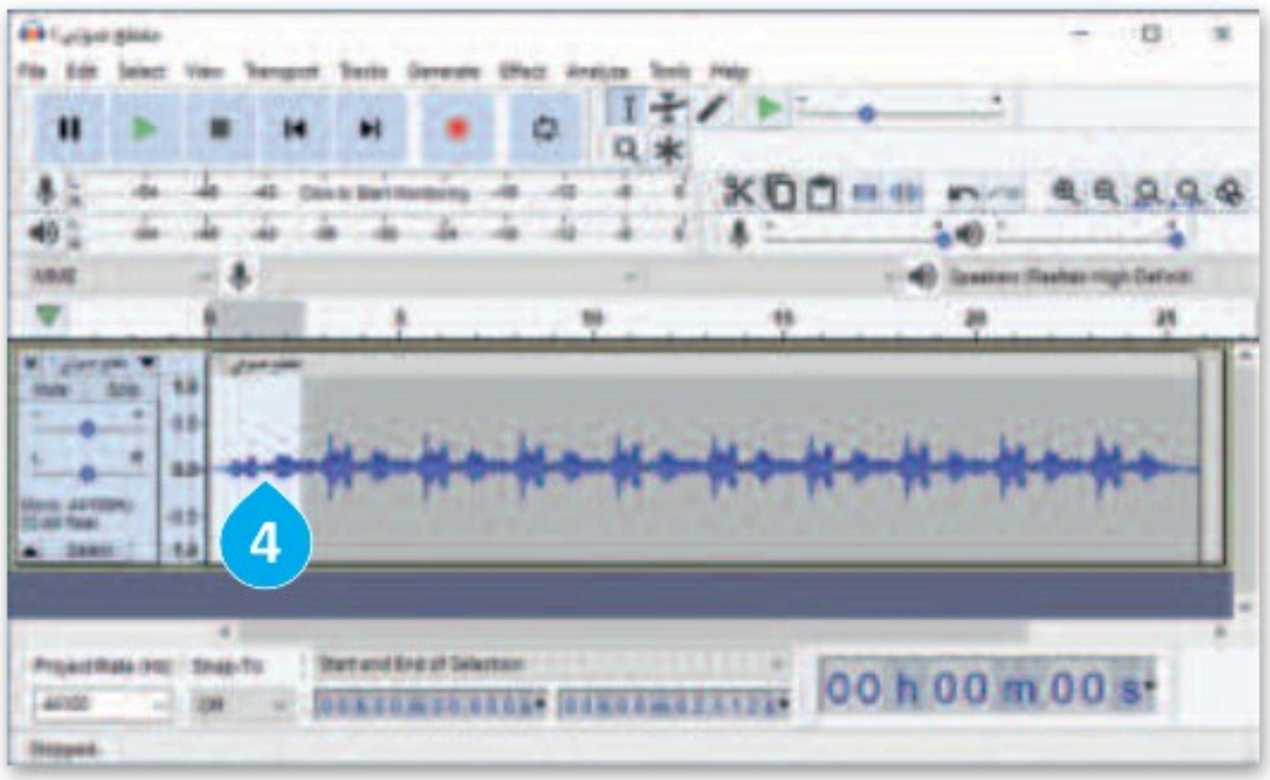
> سيتم تطبيق التأثير على الجزء المحدد من الملف. 4



معلومة

تعلمت في السابق كيفية نسخ ولصق النص. يمكنك بنفس الطريقة تحديد جزء من ملف صوتي ونسخه ولصقه في نقطة أخرى من الملف لتكرار الصوت. جرب ذلك الآن لرؤية التغيير في الشكل الموجي ثم استمع إليه.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



استكشف التأثيرات الأخرى واجمع بينها لإنتاج أصوات مدهشة! لا توجد حدود لما يمكنك القيام به.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

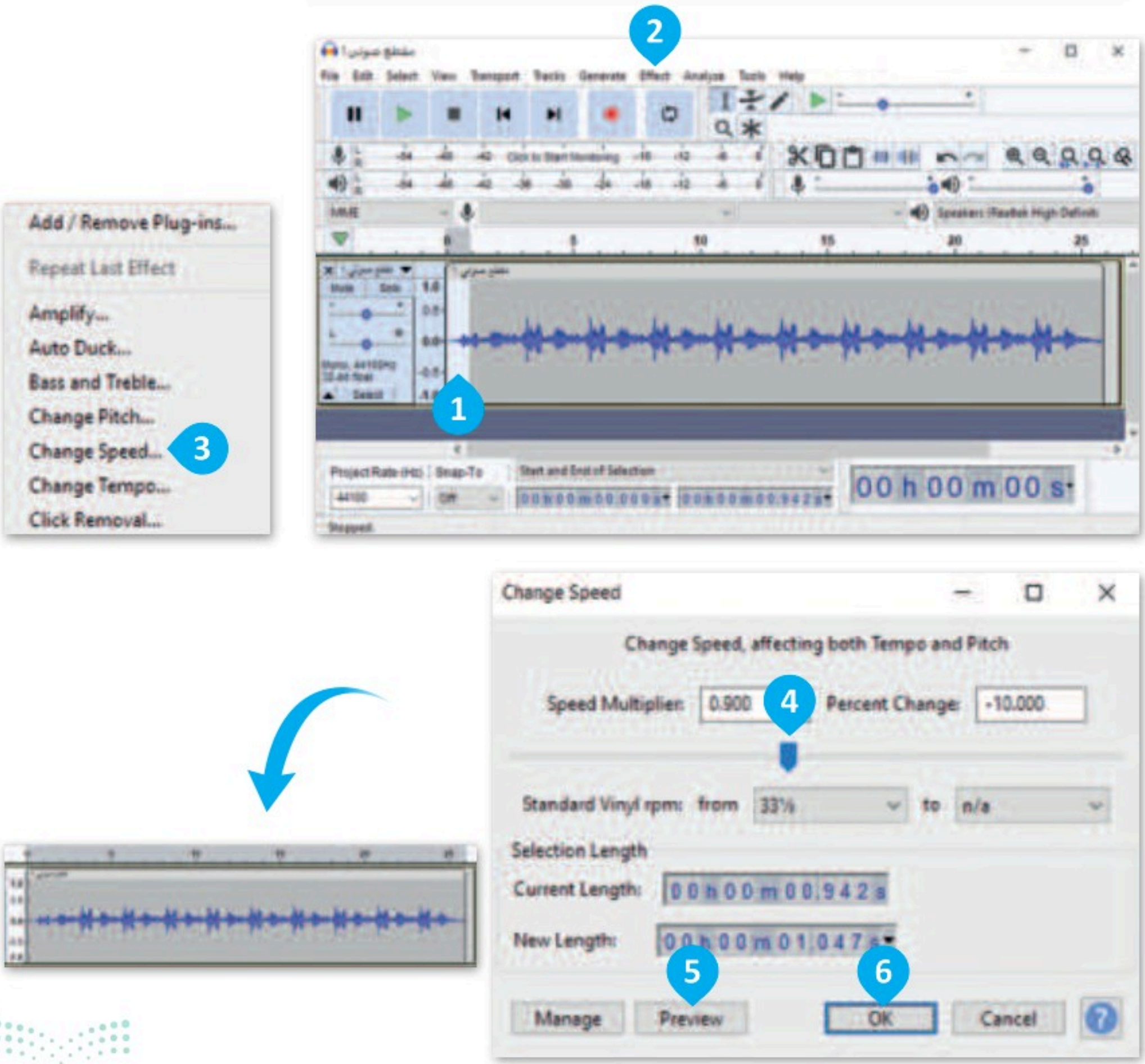
لتغيير سرعة مقطع الصوت:

> حدد جزء مقطع الصوت الذي تريد تطبيق التأثير عليه. 1

> اضغط على **Effect** (تأثيرات)، 2 ثم اختر **Change Speed** (تغيير السرعة) من القائمة المنسدلة. 3

> في نافذة **Change Speed** (تغيير السرعة)، حرك شريط التمرير إلى اليمين أو اليسار 4 ثم اضغط على **Preview** (معاينة)، للاستماع بعد تنفيذ التغييرات. 5

> إذا كنت راضيًا عن النتيجة، اضغط على **OK** (موافق). 6



دمج المقاطع الصوتية

تحتاج أحيانًا لدمج أصوات أخرى في ملفك الصوتي.

لإضافة أصوات أخرى في ملفك الصوتي:

> من قائمة **File** (ملف)، 1 اضغط على **Import** (استيراد). 2

> اضغط على **Audio** (الصوت). 3

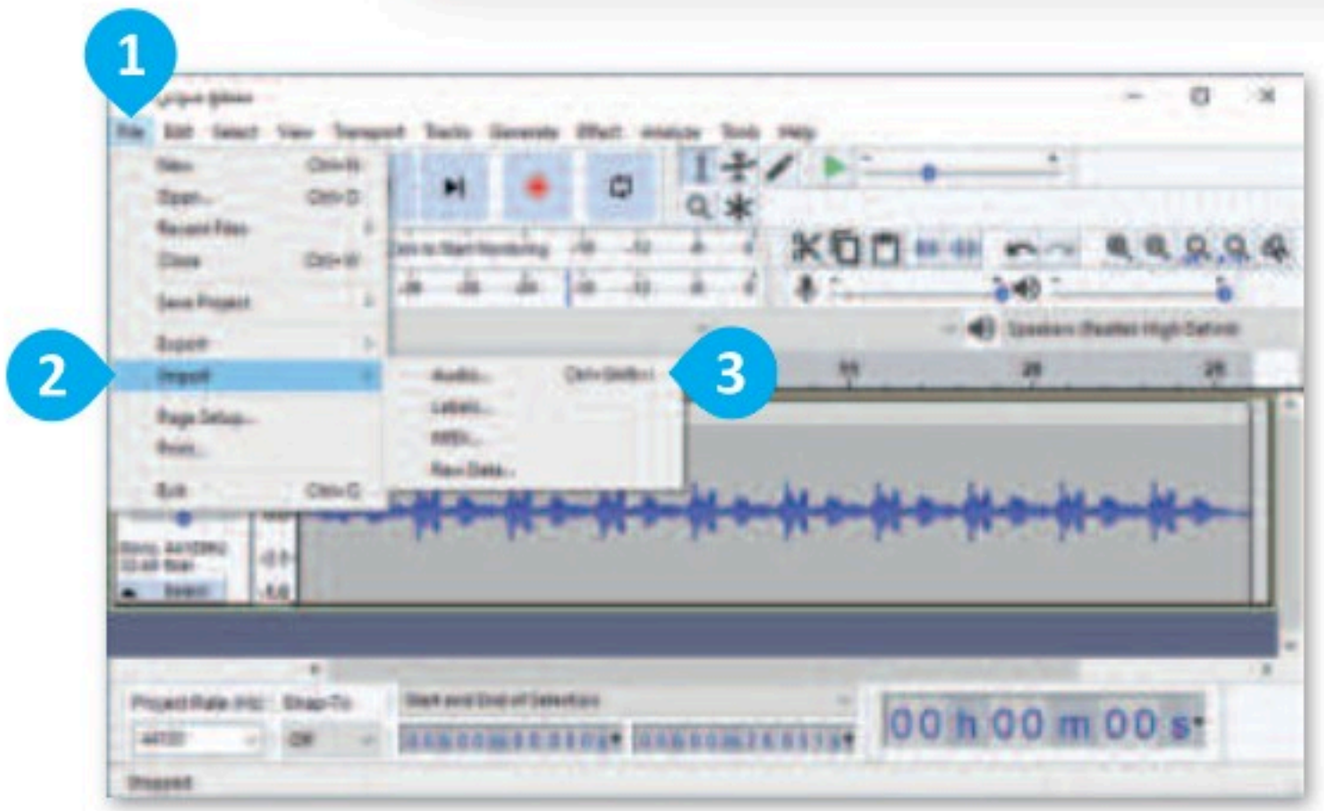
> اضغط على مقطع الصوت المراد دمجه مع مقطع الصوت الموجود. 4

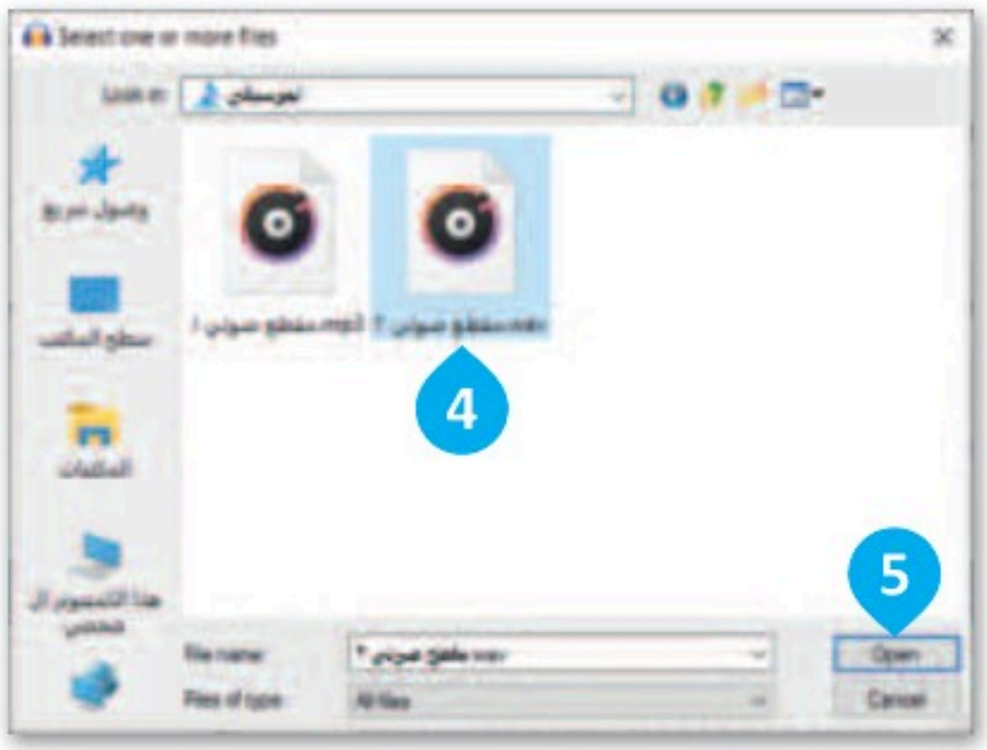
> اضغط على **Open** (فتح). 5

> سيظهر شكل موجة جديد أسفل التسجيل السابق. 6

> اضغط على مفتاح المسافة Space bar للاستماع إلى الصوتين معًا.

> أثناء الاستماع حرك شريط تمرير **Gain** (تضخيم الصوت) لرفع أو خفض مستوى الصوت. 7





Ministry of Education
2024 - 1446

حفظ المشروع وتصديره

يمكنك حفظ الملف الذي حرّرته كمشروع **أوداسيتي**، وفتح هذا الملف في وقت لاحق لتحريره مرة أخرى ولكن لا يمكنك استخدامه كملف صوتي.

لحفظ مشروع العمل في أوداسيتي:

> اضغط **File** (ملف)، 1 ثم **Save Project** (حفظ المشروع)، 2 ثم **Save Project As** (حفظ المشروع باسم). 3

> في نافذة التحذير، اضغط على **OK** (موافق). 4

> حدد مجلد **Music** (الموسيقى) كموقع لحفظ الملف. 5

> اكتب اسم الملف. 6

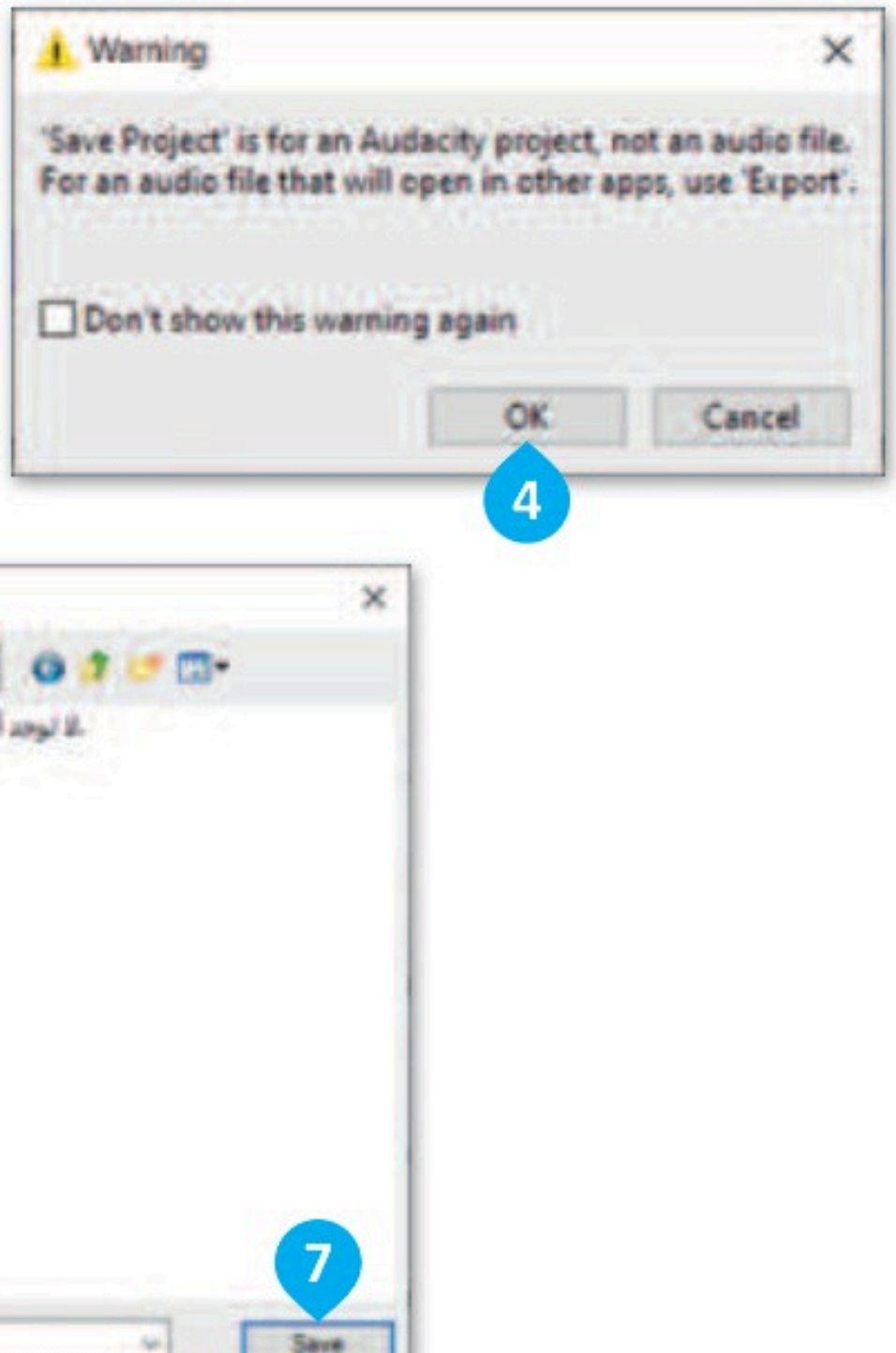
> اضغط على **Save** (حفظ). 7

> تم حفظ ملفك بنجاح. 8

معلومة

يُحفظ الملف في برنامج أوداسيتي كمشروع صوتي بامتداد aup.، وهو ملف لا يمكن تشغيله بالمشغلات المعتادة، وإذا أردت حفظ ملفك بصيغة MP3 مثلًا فعليك تصديره كما ستتعلم لاحقًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تصدير الملفات الصوتية

يتم تصدير الملفات الصوتية لحفظها بصيغ صوتية شائعة يمكن تشغيلها باستخدام برامج أو أجهزة تشغيل الصوتيات في السيارة أو المنزل.

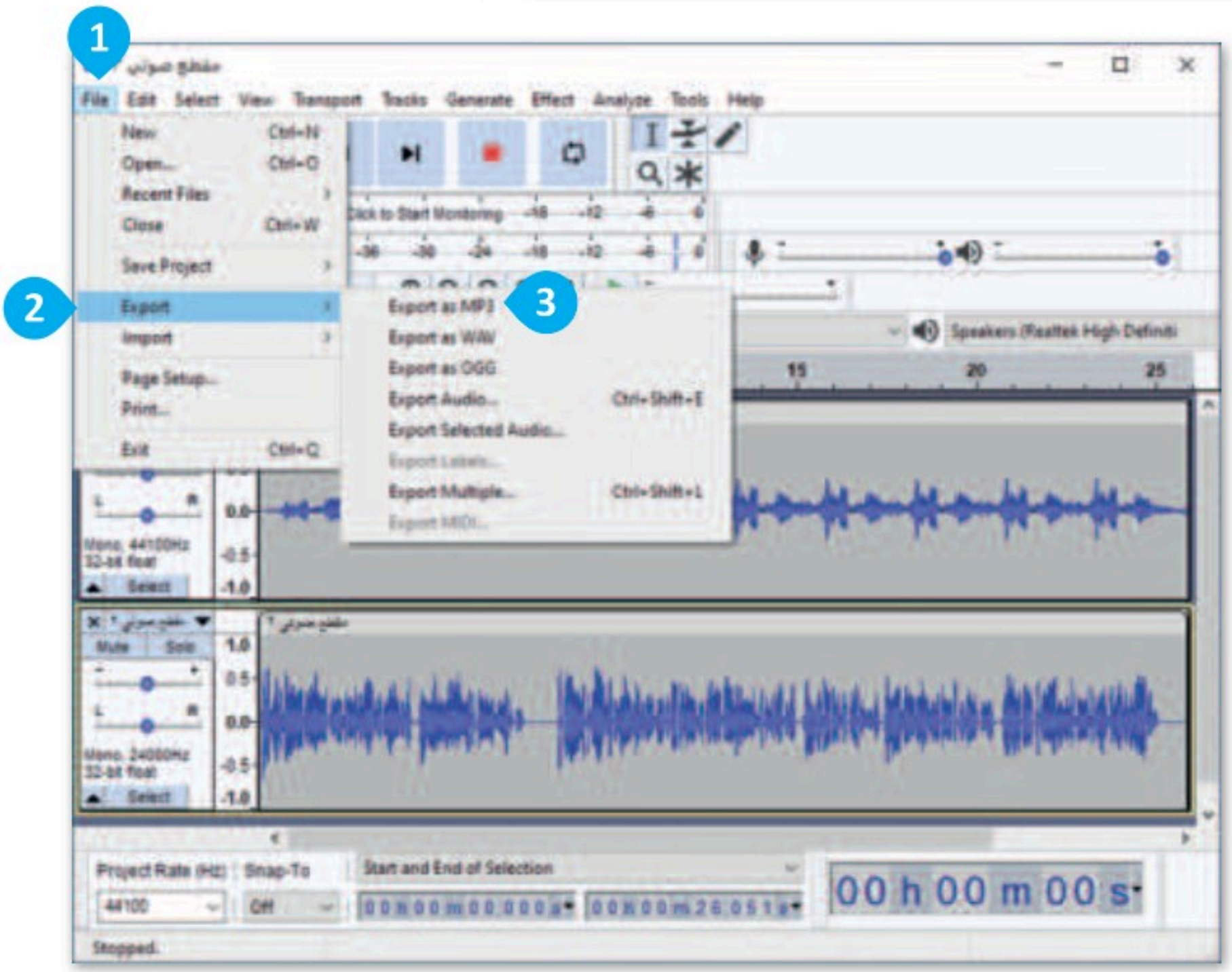
لتصدير ملف صوتي:

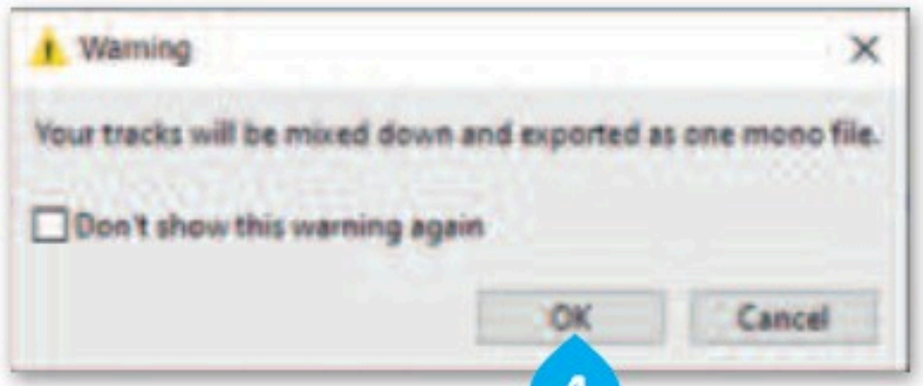
> عند الانتهاء من القيام بالتعديلات، اضغط على **File** (ملف)، 1 ثم **Export** (تصدير). 2

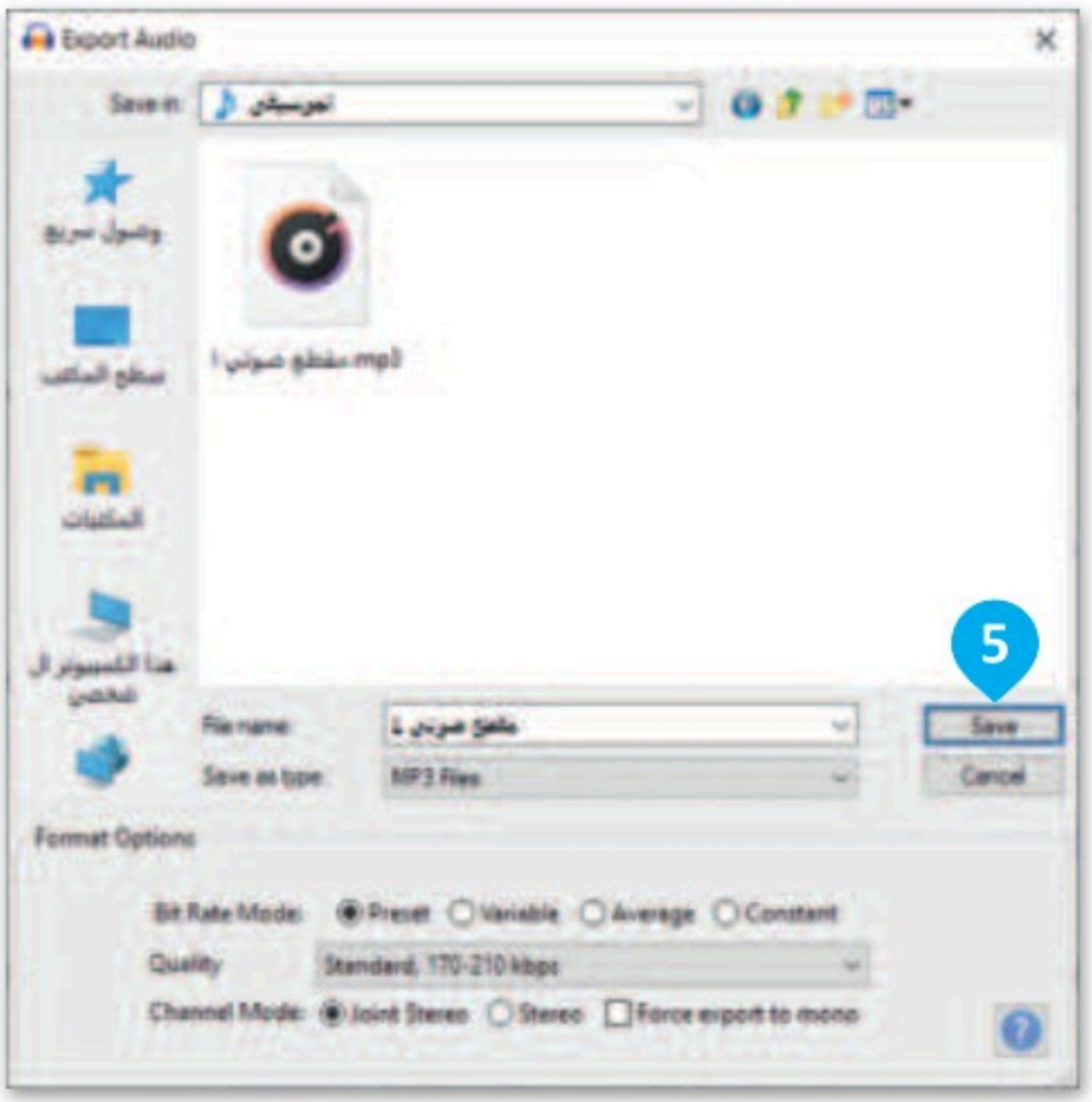
> اضغط على **Export as MP3** (تصدير كملف MP3). 3

> في نافذة التحذير، اضغط على **OK** (موافق). 4

> احفظ ملفك. 5







وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

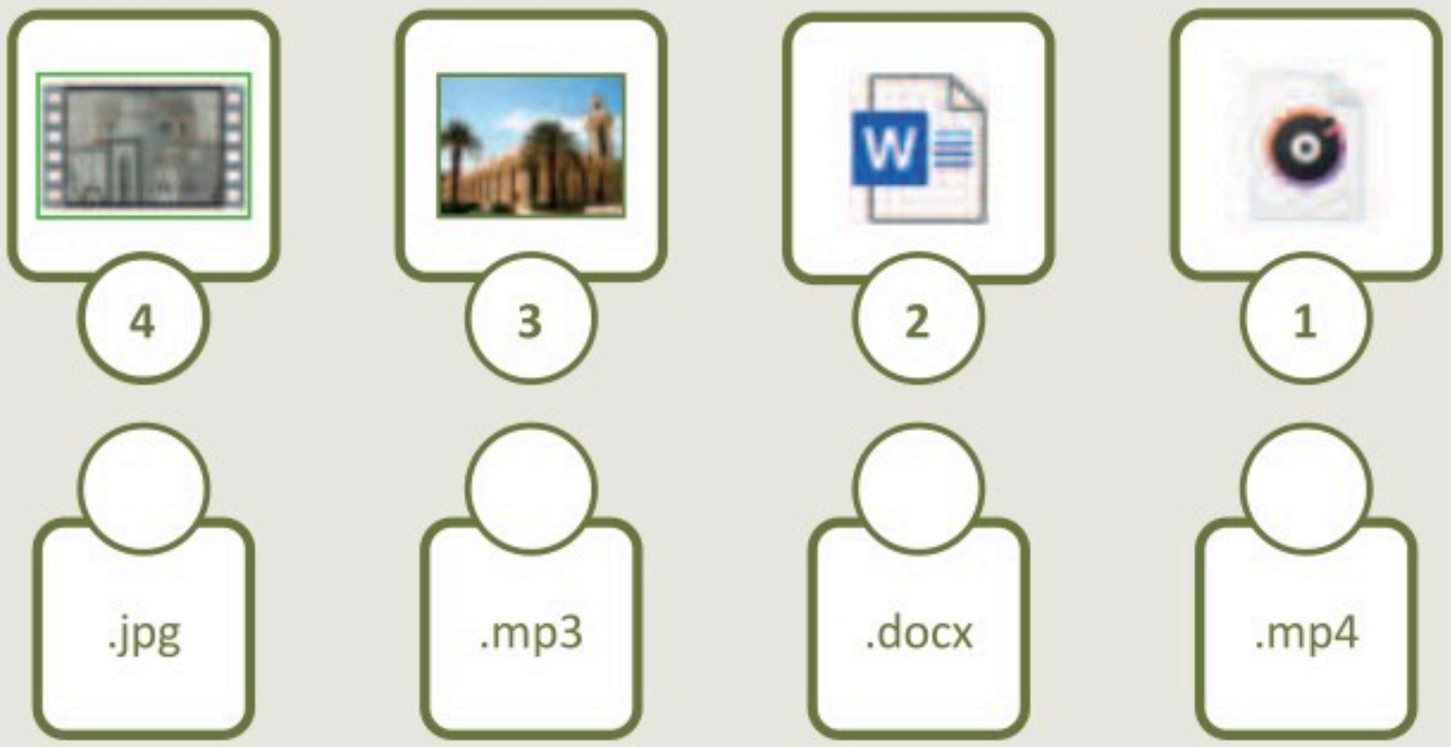
العمل بواسطة أجهزة الالتقاط

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكن استخدام الماسح الضوئي لطباعة المستندات.		
2. لتوصيل الأجهزة بالحاسب يمكنك استخدام وصلة USB.		
3. الكيلو بايت أصغر من التيرابايت.		
4. يشغل ملف الفيديو عادةً مساحة أقل من المساحة التي يشغلها ملف الصورة على القرص الصلب.		
5. يمكن معرفة نوع الملف من خلال امتداده.		

تدريب 2

صور امتداد أنواع الملفات

طابق الرموز التالية مع الامتداد المناسب لكل منها وذلك بكتابة الرقم الصحيح في خانة الامتداد المناسب.



تدريب 3

العمل بواسطة أجهزة الالتقاط

أجهزة الالتقاط تُستخدم لالتقاط الأصوات والصور والفيديوهات. تعرفت في هذا الدرس على بعض هذه الأجهزة. هل تتذكر كيف يمكنك استخدام كل واحد منها؟

صِل الجمل أدناه مع أجهزة الالتقاط الصحيحة:

1. يستخدم لتسجيل المقاطع الصوتية.	○	○	
2. يستخدمه معظم الأشخاص لالتقاط صور ومقاطع فيديو عالية الجودة.	○	○	
3. يحتوي على شاشة أوسع من الهاتف الذكي ويمكن استخدامه أيضًا لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو.	○	○	
4. يمكنك استخدامه لمسح وتحرير الصور والرسومات.	○	○	

الآن، أجب عن السؤال التالي:

- ما أجهزة الالتقاط الأخرى التي تعرفها؟

.....

.....

- ما الجهاز المفضل لديك؟ ولماذا ؟

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 4

امتداد أنواع الملفات

عند حفظ الصور ومقاطع الفيديو الملتقطة، أو عند نقل الملفات من أجهزة الالتقاط إلى الحاسب، يجب أن تعلم أي ملحقات الملفات التي تتوافق مع نوع الملف. ستتحقق مما تعلمته حتى الآن حول امتدادات الملفات.

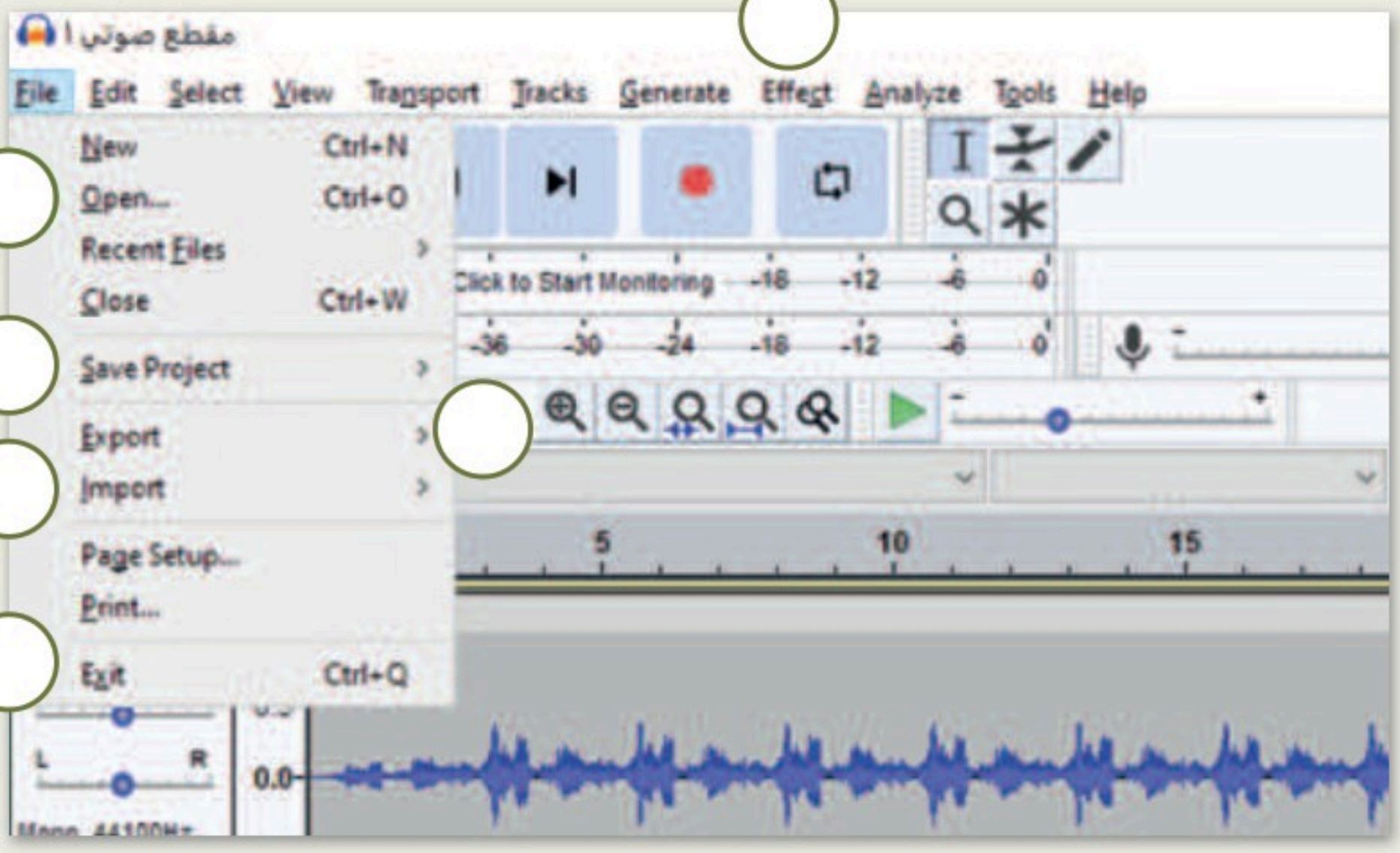
- ابحث عن الامتداد الذي لا يتطابق مع نوع الملف وضع دائرة حوله:

ملف نصي (مع أو بدون صور)	.doc, .docx, .xlsx
ملف صوتي	.wmv, .wma, .mp3
ملف فيديو	.mpg, .mp4, .mkv, .txt
ملف مضغوط	.zip, .rar, .gz, .svg
ملف صورة (صورة أو رسم)	.jpg, .jpeg, .png, .ppt

تدريب 5

تحرير مقاطع الصوت

طابق الوظائف التالية بمكان وجودها في البرنامج وذلك بكتابة الرقم الصحيح في المربع المناسب.



1. تصدير كملف صوتي.
2. إضافة تأثيرات إلى المشروع.
3. استيراد ملف صوتي.
4. حفظ كمشروع أوداسيتي.
5. فتح ملف في برنامج أوداسيتي.
6. الخروج من برنامج أوداسيتي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 6

تحرير مقاطع الصوت

- في سطح المكتب، هناك اختصار لبرنامج أوداسيتي.
- اضغط ضغطًا مزدوجًا لفتحه.
- تصفح بيئة البرنامج وحدد الإجابات الصحيحة:

1. أوداسيتي هو برنامج لـ:	○ مشاهدة مقاطع الفيديو.
	○ تحرير النصوص.
	○ تحرير الصوت.
	○ تحرير مقاطع الفيديو.
2. إذا أردت أن تستمع إلى ملف صوتي في مشغل MP3 يجب عليك أن تحفظه بتنسيق:	○ wav.
	○ pod.
	○ mp3.
	○ aup.
3. الأداة المستخدمة لتسجيل صوتك على جهاز الحاسب:	○ الفأرة.
	○ الميكروفون.
	○ أوداسيتي.
	○ سماعات الأذن.
4. يمكنك تعديل الصوت باستخدام:	○ قائمة التحديد.
	○ مفتاح المسافة.
	○ قائمة التأثيرات.
	○ قائمة المساعدة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 7

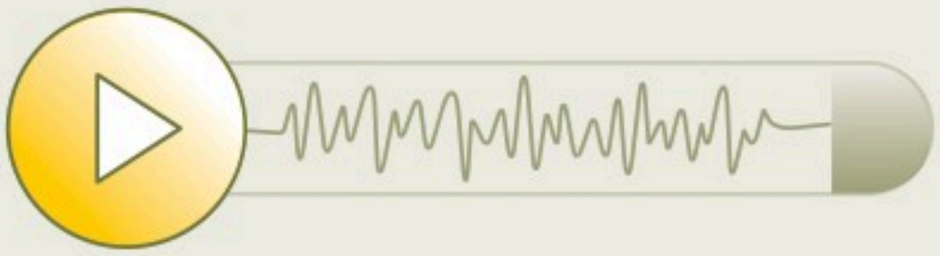
إنشاء مقطع الصوت الخاص بك

- ستنشئ في هذا التدريب مقطعًا صوتيًا للأصوات في الغابة.
  - افتح برنامج أوداسيتي، ثم افتح الملف "G5.S2.2.1_Sample1.mp3" من مجلد المستندات (Documents).
  - تأكد من تشغيل مكبرات الصوت وأنها متصلة بجهاز الحاسب ومن تشغيل الصوت.
  - اضغط على مفتاح المسافة (Space bar) لتشغيل الصوت.
- أجر التغييرات التالية:
  - غيِّر النغمة.
  - غيِّر السرعة لجعلها تبدو أكثر واقعية.
  - إذا لم تنجح التغييرات، فاضغط على Undo (تراجع) وحاول مرة أخرى.
  - بعد إجراء التغييرات، شغِّل المقطع للتأكد من أنك حصلت على النتيجة التي تريدها.
  - انتقل إلى الموقع الإلكتروني: https://soundbible.com ونزِّل المقاطع الصوتية المجانية لحيوانات البرية.
  - حدِّد خمسة أصوات مثيرة للاهتمام (مثل صوت الأسد، والفيل، والطيور، والقرد، والغوريلا) ، ونزلها ثم احفظها في مجلد جديد باسم "الحيوانات" في مجلد **المستندات** (Documents).
  - اضغط على **Import** (استيراد) في برنامج أوداسيتي للأصوات ثم حدِّدها لإنشاء مزيج.
  - شغِّل الملف الصوتي بأكمله واستمع بعناية لأية تغييرات محتملة.
  - في النهاية قص الجزء الأخير من الأصوات لجعل جميع الأصوات تنتهي في نفس الوقت.
  - شغِّل المقطع الصوتي بالكامل، ثم احفظ الملف في المجلد الذي أنشأته في المستندات باسم "G5.S2.2.1_Sample2.wav".
- شغِّل المقطع الصوتي الخاص بك في الفصل.

تدريب 8

المقطع الصوتي الخاص بي

أنشئ **تدوين صوتي** (Podcast) للمحطة الإذاعية لمدرستك. استمع إليها ثم قارنها مع تدوينات أصدقائك، أيها أعلى جودة؟ هل يمكنك أن تحدد ما يجعل بعض الملفات الصوتية أفضل من غيرها؟



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

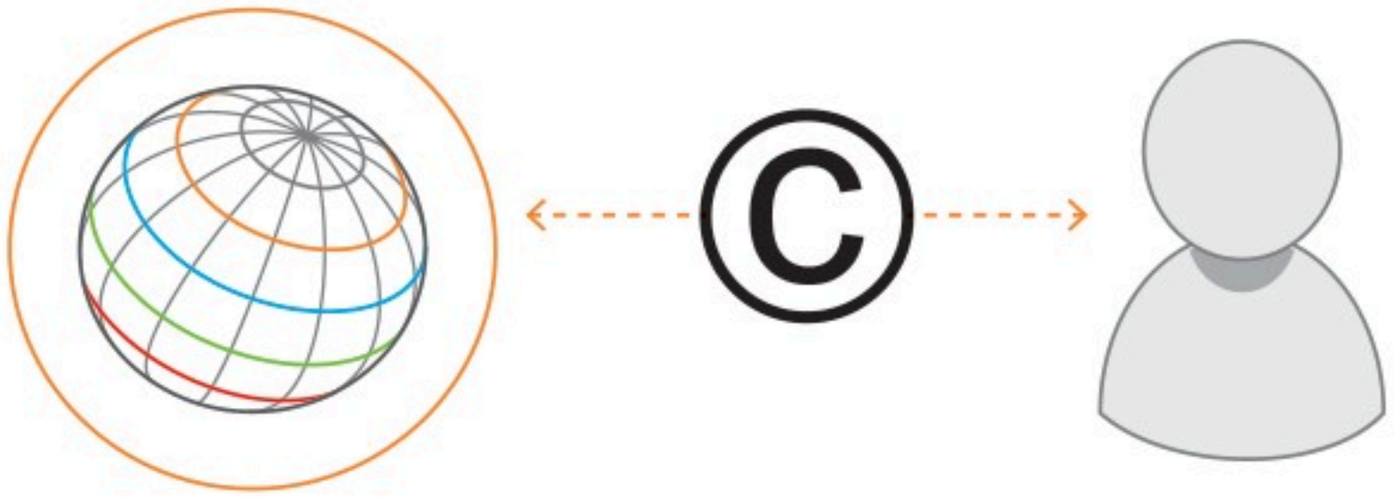
الدرس الثاني: البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو

احترام قوانين حقوق الملكية

لقد أصبح من السهل على جميع مستخدمي الشبكة العنكبوتية تنزيل ونسخ المواد المتوفرة على الإنترنت كالصور مثلًا. ولكن من المهم مراعاة واحترام قوانين حقوق الملكية وحقوق الطبع والنشر عند تنزيل أو استخدام أية مواد من الشبكة العنكبوتية، حيث يُعدّ أي تجاوز أو إساءة لاستخدام هذه المواد خرقًا للقانون.

تُعدّ حقوق الطبع والنشر أحد أشكال الحماية.

عندما تكتب قصيدة أو قصة أو ترسم عملًا فنيًا فإنك تملك حقوق نشره تلقائيًا.



يجب عليك الحصول على تصريح أو إذن لاستخدام الصورة من أصحاب حقوق الملكية والنشر. وقد يتطلب الأمر تحديد اسم مالك حقوق الطبع والنشر. في بعض الأحيان يكون اسم المالك موجودًا على الصورة مع وجود رابط أو معلومات للاتصال وطلب الإذن لاستخدام الصورة.

معلومة

تَمنح رخصة **المشاع الإبداعي** (Creative Commons - CC) بدءًا من المبدعين وحتى المؤسسات الكبيرة الإذن العام لاستخدام أعمالهم الإبداعية بموجب **قانون حقوق النشر** (Copyright Law). وعند إجراء بحث في **جوجل** (Google)، يمكنك تصفية النتائج للعثور على الصور التي تقدم رُخص لإعادة الاستخدام.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

البحث عن الصور في الشبكة العنكبوتية

للبحث عن الصور في الشبكة العنكبوتية:

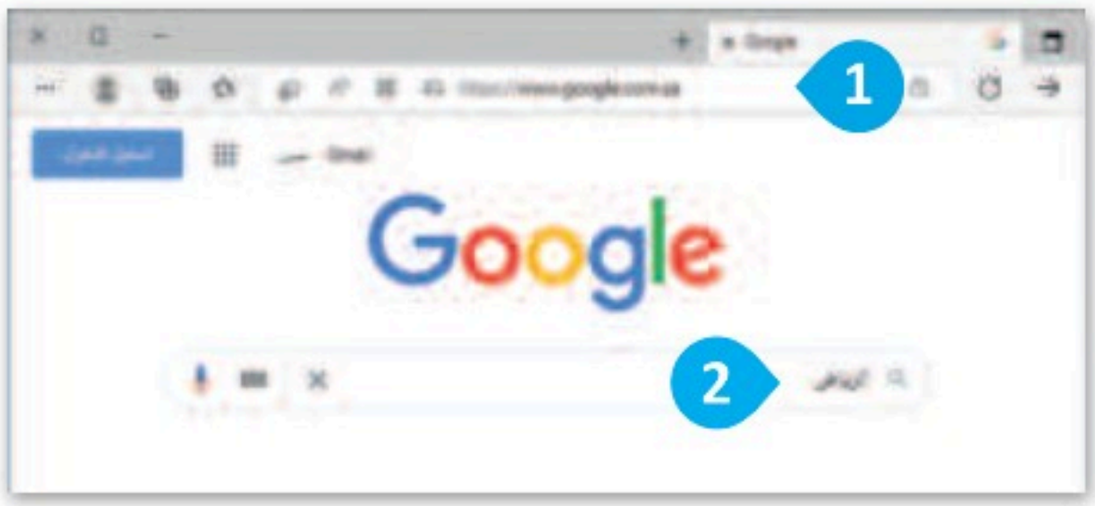
> افتح **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge).

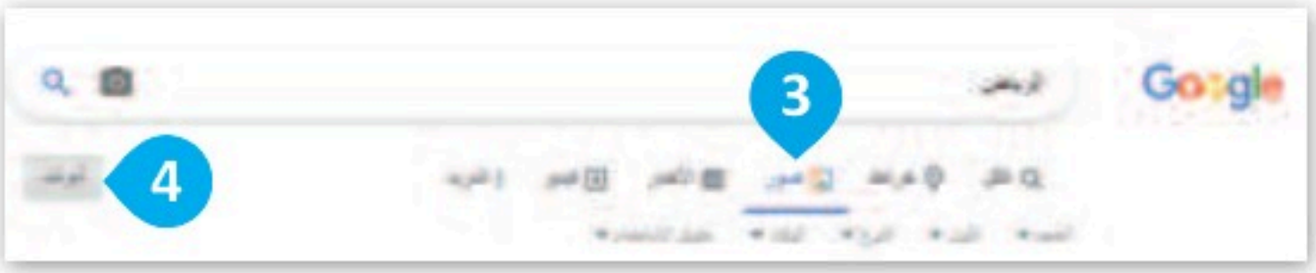
> استخدم محرك البحث، مثلًا: **www.google.com.sa** 1 بكتابته في شريط العنوان ثم اضغط مفتاح Enter ↵.

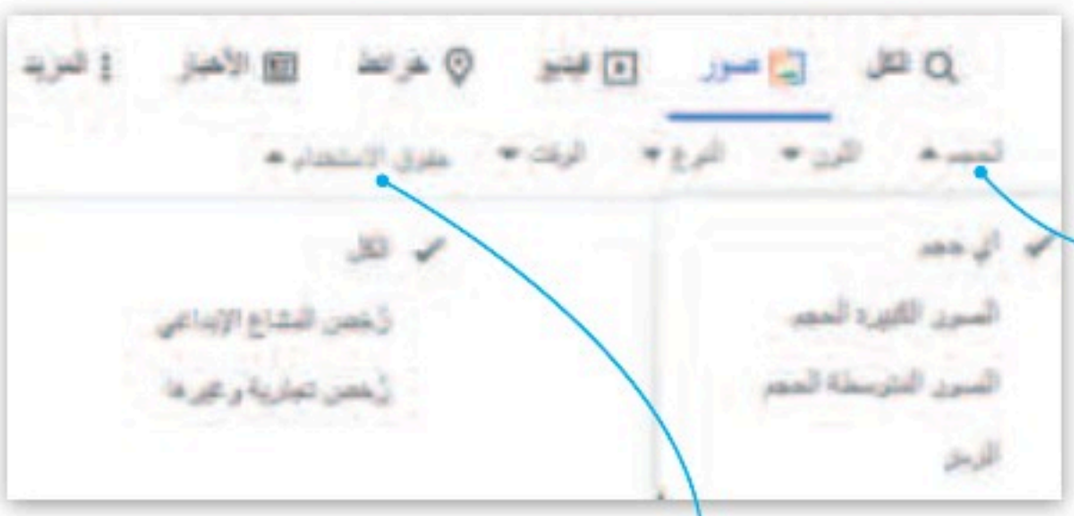
> اكتب الكلمة المفتاحية للصورة التي تبحث عنها مثلًا: **الرياض،** 2 واضغط Enter ↵.

> اختر **صور** (Images). 3

> اضغط على **الأدوات** (Tools) لعرض خيارات البحث. 4







إذا اخترت خيار الحجم (Size) يُمكنك رؤية خيارات مختلفة لحجم الصورة، مثلًا إذا أردت صورة كبيرة اختر كبير (Large) وعندها فقط ستظهر الصور ذات الحجم الكبير. استكشف باقي الخيارات.

عليك دائمًا مراجعة متطلبات الترخيص لأي صور تريد استخدامها.

في تراخيص المشاع الإبداعي: تكون الصور عادةً متاحة للاستخدام المجاني، ولكنها قد تتطلب رسومًا، وقد توجد أيضًا قيود على كيفية استخدام الصور أو طريقة وضعها في أي سياق.

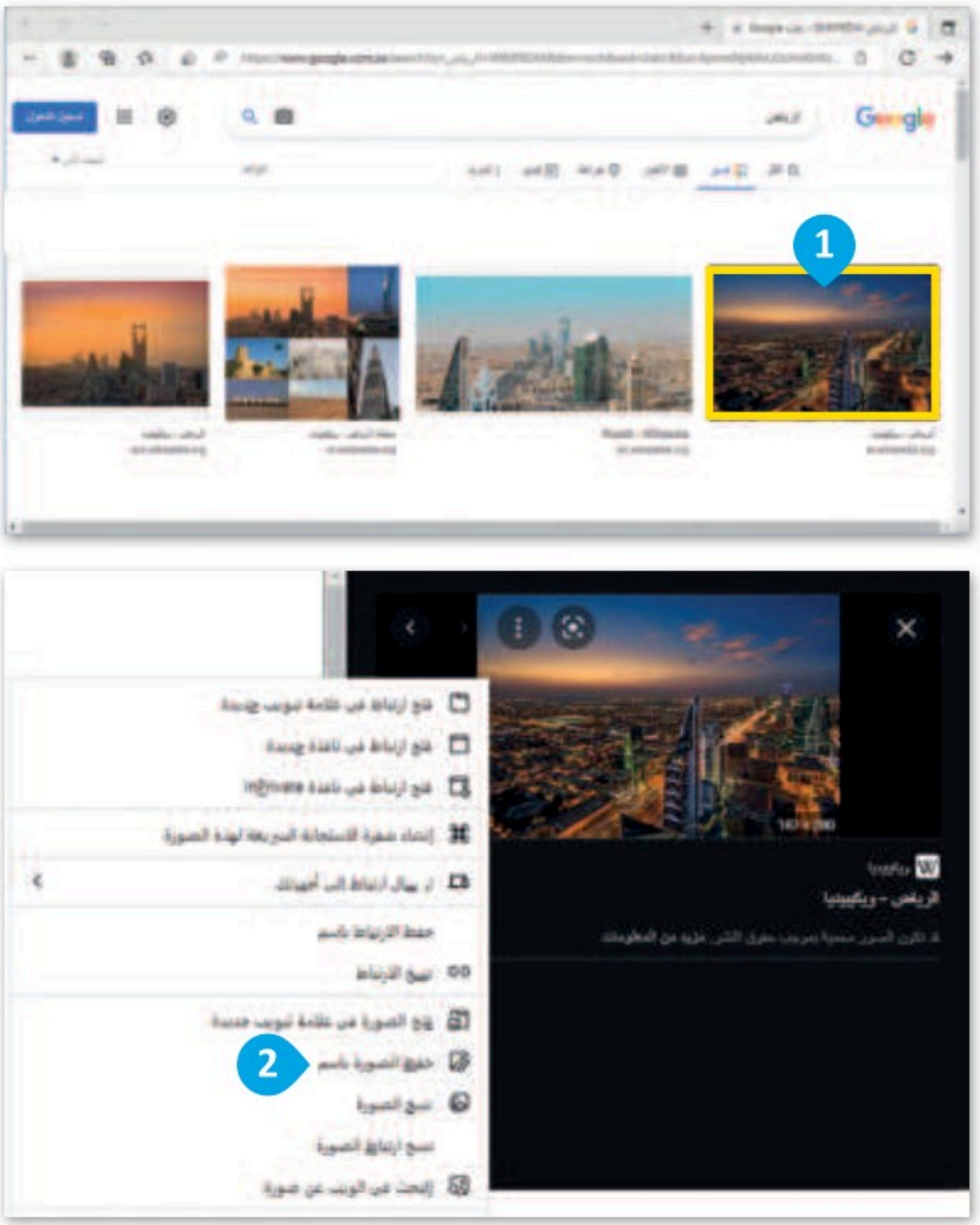
في التراخيص التجارية (Commercial Licenses) أو التراخيص الأخرى، تكون الصور التي ليس لها رخصة مشاع إبداعي متاحة دون رسوم في المواقع المجانية أو تتطلب رسومًا في المواقع التجارية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لحفظ الصورة:

> اضغط على الصورة بزر الفأرة الأيسر لتراها بحجم أكبر. 1

> اضغط على الصورة المكبرة بزر الفأرة الأيمن، واختر **حفظ الصورة باسم** (Save picture as) لحفظها. 2



تُوفر شبكة الإنترنت العديد من الصور بأحجام مختلفة، وكلما كانت الصورة أكبر حجمًا، كلما كانت أوضح.

نصيحة

احترامًا لحقوق الملكية الفكرية للمصور، حمِّل الصور المجانية برخصة المشاع الإبداعي فقط.

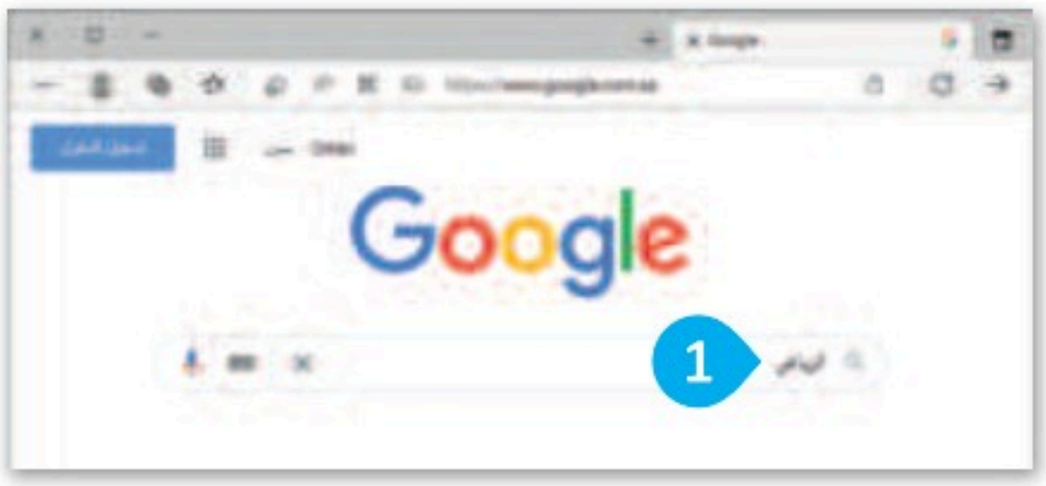
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

البحث عن الفيديو في الشبكة العنكبوتية

للبحث عن ملفات الفيديو:

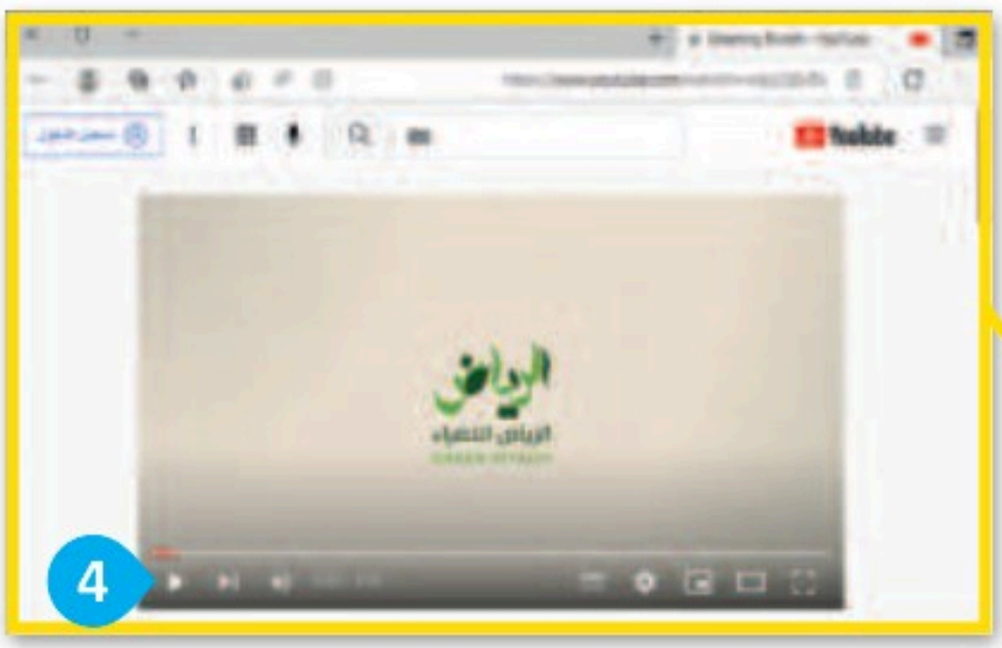
- باستخدام محرك البحث **جوجل** (Google) مرة أخرى، اكتب الكلمة المفتاحية المطلوبة ولتكن (الرياض)، ثم اضغط Enter ↵. 1
- اضغط على **فيديو** (Videos). 2
- ستظهر قائمة مواقع إلكترونية تحتوي على مقاطع فيديو. اختر المقطع الذي يعجبك. 3
- إذا لم يبدأ الفيديو تلقائيًا، اضغط زر التشغيل. 4

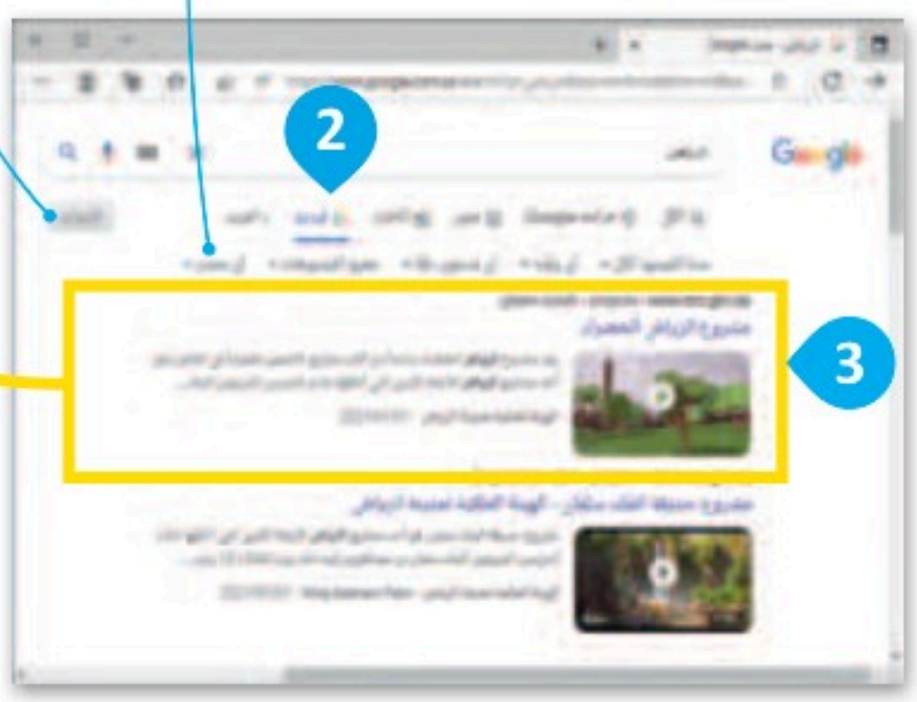
يمكنك مشاهدة آلاف مقاطع الفيديو بنفس الطريقة على www.youtube.com ولكن يمكنك تنزيل مقاطع الفيديو المجانية فقط.



إذا اخترت الأدوات (Tools) يُمكنك تحديد مدة مقطع الفيديو الذي تود البحث عنه.

اختر أي مصدر (Any source) واكتشف ماذا سيحدث.





نصيحة ذكية

جرب البحث مباشرة عن مقطع الفيديو في شريط العنوان، فقط اكتب الكلمة المفتاحية واضغط مفتاح Enter ↵.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إنشاء وتحرير مقاطع الفيديو

تطبيق **صور مايكروسوفت** (Microsoft Photos) هو عارض ومحرر مجاني للصور موجود في **نظام تشغيل ويندوز 10** (Windows 10)، والذي يوفر تحرير وتحسين الصور، بالإضافة إلى أدوات أخرى لتنظيم وتحرير مقاطع الفيديو.

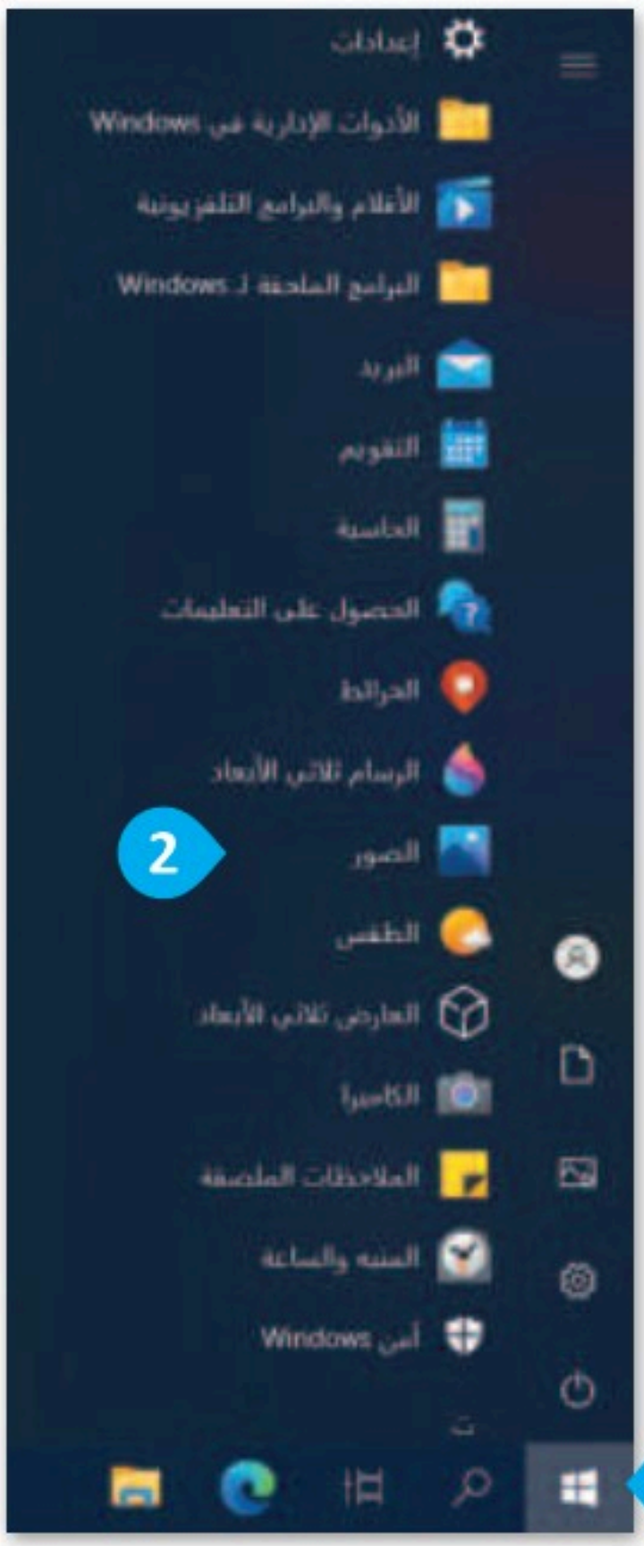
فتح تطبيق صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)

لفتح تطبيق صور مايكروسوفت:

> اضغط على زر **بدء** (Start). 1

> مرر الشريط الجانبي للأسفل ثم اختر **الصور** (Photos). 2

> سيفتح تطبيق **الصور** (Photos). 3



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إنشاء مقطع فيديو

يمكنك تحرير مقاطع الفيديو الخاصة بك قبل نشرها باستخدام ميزات تحرير الفيديو الخاصة في تطبيق صور مايكروسوفت. ويمكنك استيراد الصور أو مقاطع الفيديو الخاصة بك، ووضعها في **لوحة العمل** (storyboard) أسفل النافذة.

لإنشاء مقطع فيديو:

> في نافذة **الصور** (Photos)، **اضغط على محرر مقاطع الفيديو** (Video Editor). 1

> في نافذة **محرر مقاطع الفيديو** (Video Editor)، اضغط على **مشروع فيديو جديد** (New video project). 2

> اكتب اسمًا للفيديو الذي أنشأته، 3 و اضغط على **موافق** (OK). 4

> اضغط على **إضافة** (Add). 5

> اضغط على **من هذا الكمبيوتر** (From this PC). 6

> حدد جميع الصور المراد إضافتها إلى مقطع الفيديو بالضغط على Ctrl + A. 7

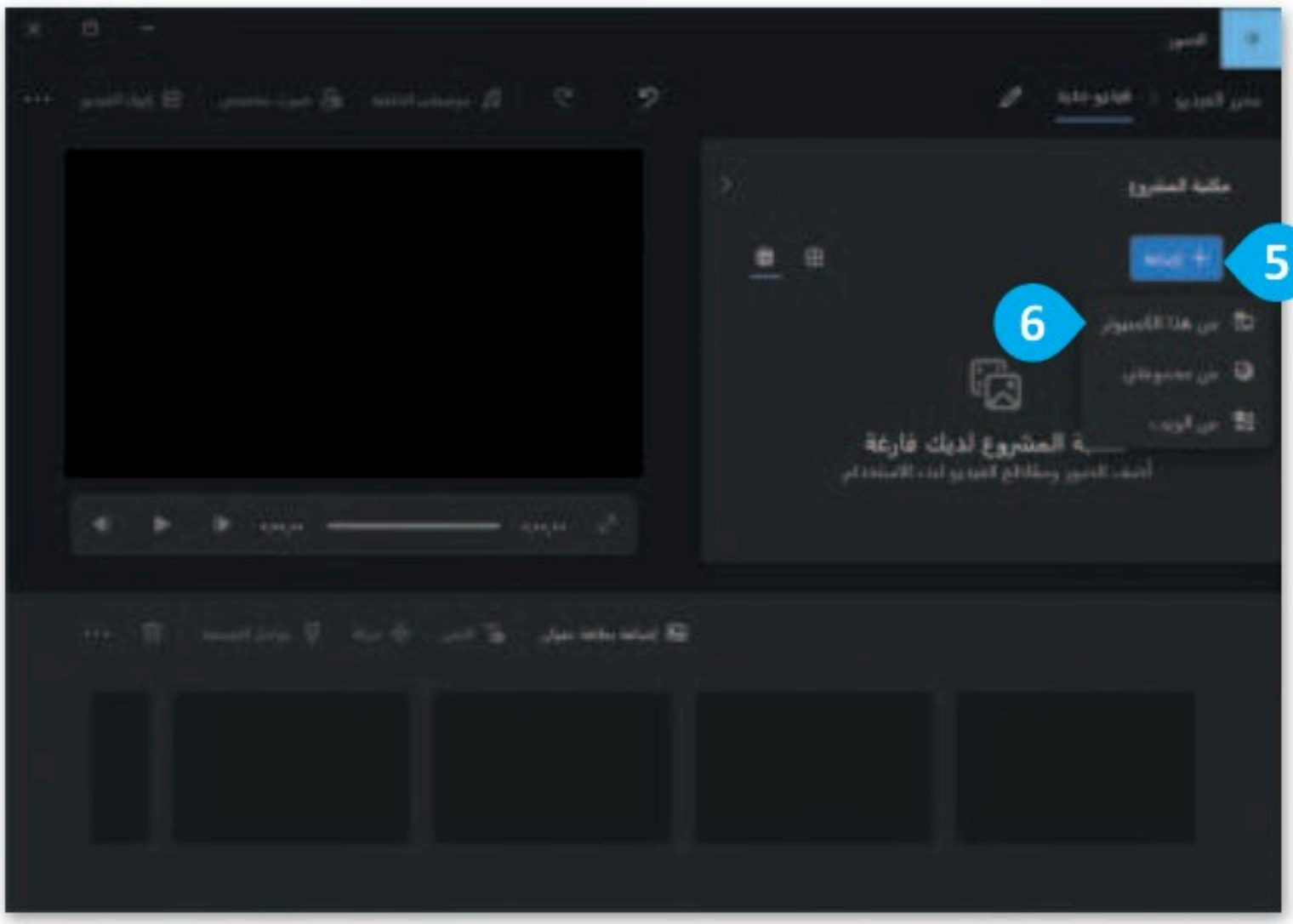
> اضغط على **فتح** (Open). 8

> اضغط على **وضع في لوحة العمل** (Place in storyboard). 9

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

2

تسمية الفيديو الخاص بك
فيديو جديد
3
4
موافق
تخطّ


5
6

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تحرير مقاطع الفيديو

يمكنك ترتيب الصور أو مقاطع الفيديو التي تم استيرادها في تطبيق صور مايكروسوفت، ثم إضافة العناوين والتأثيرات وأصوات الخلفية لها، وفي النهاية تشغيل مشروع مقطع الفيديو الخاص بك وتقييم مدى تحقيقك للنتائج.

التأثيرات ثلاثية الأبعاد

يمكنك إضافة تأثيرات ثلاثية الأبعاد إلى مقاطع الفيديو مثل تأثيرات الانتقال.

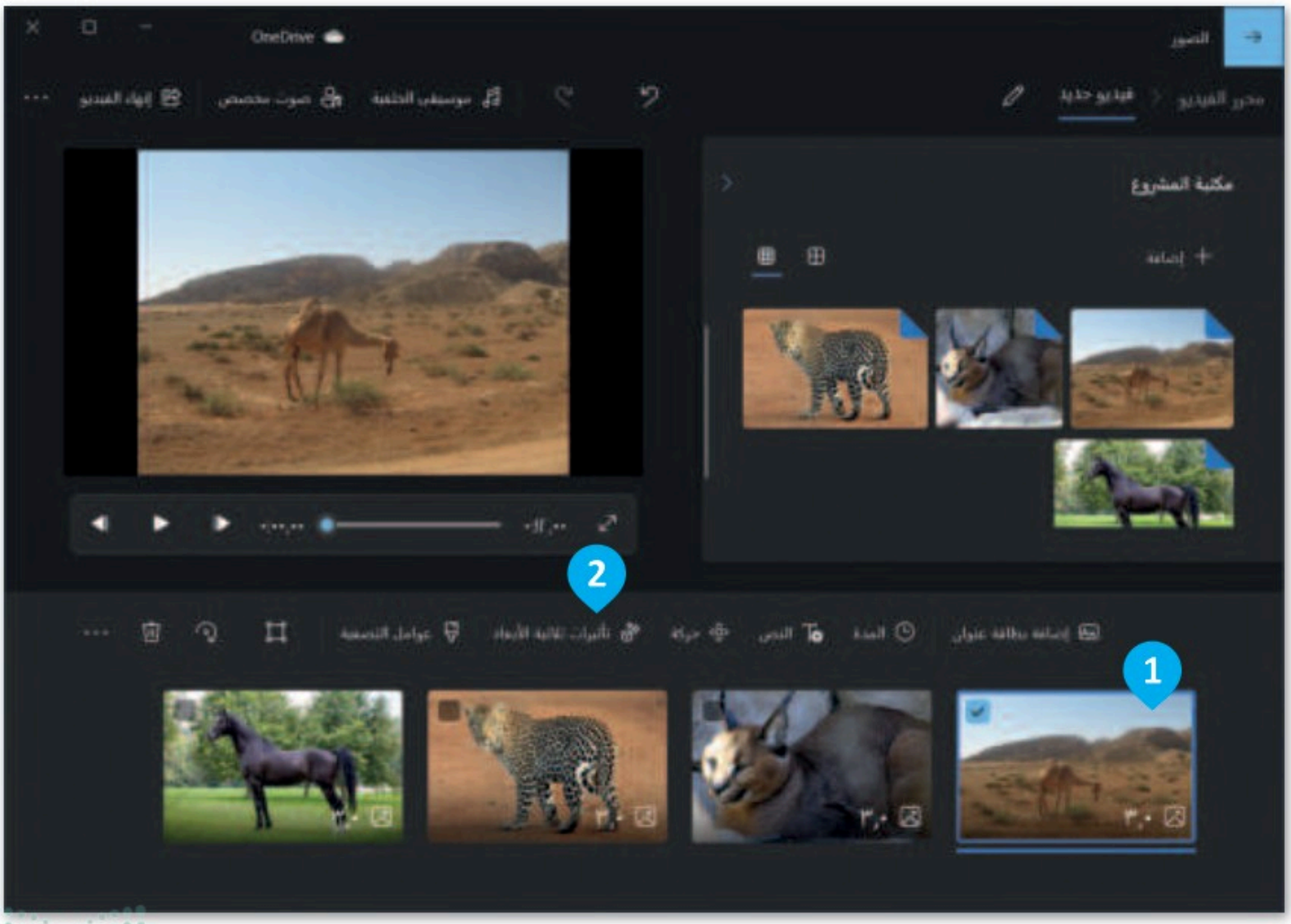
لإضافة تأثيرات ثلاثية الأبعاد:

> حدد الصورة من **لوحة العمل** (Storyboard) التي تريد تطبيق التأثير ثلاثي الأبعاد عليها. 1

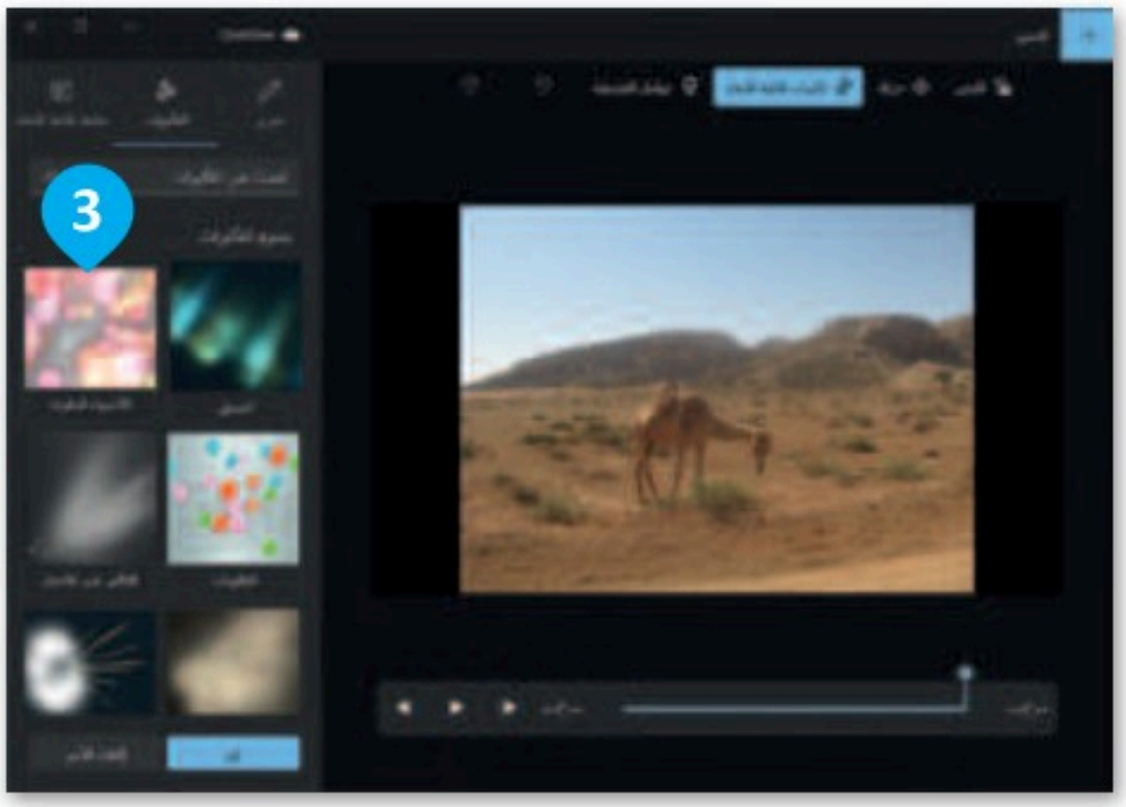
> اضغط على **تأثيرات ثلاثية الأبعاد** (3D effects). 2

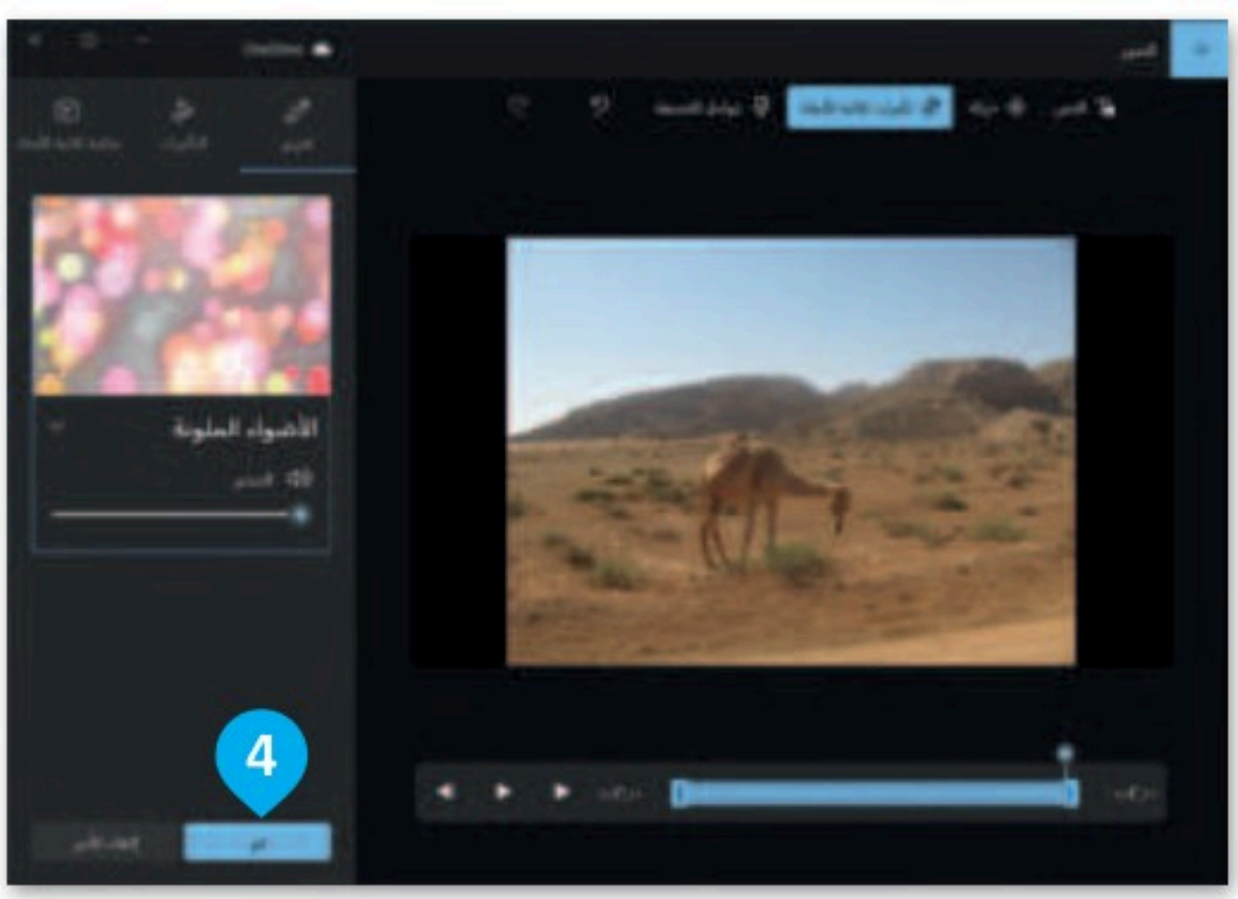
> في النافذة التي تظهر، اختر التأثير الذي يعجبك. 3

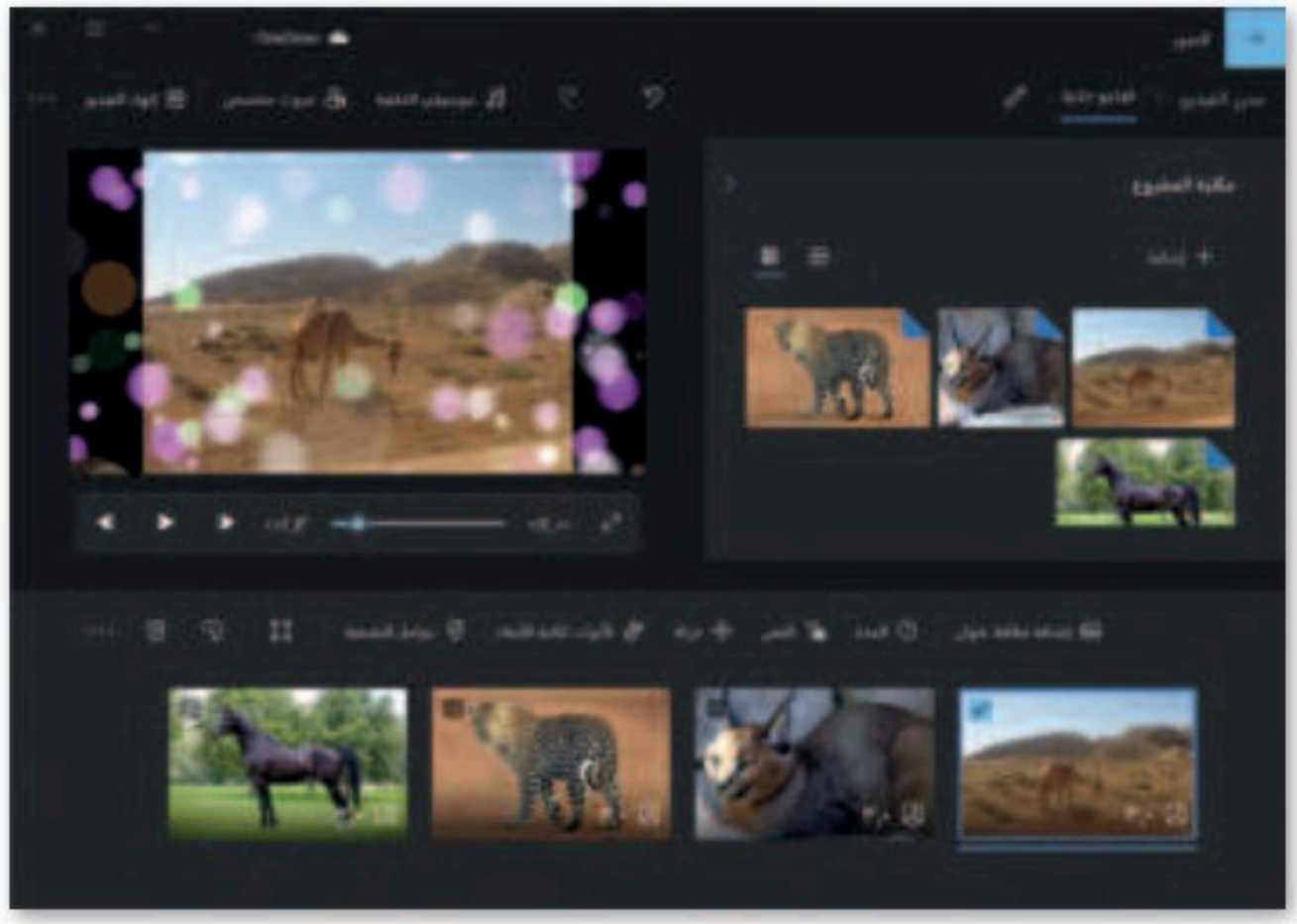
> في النافذة التالية، عدل التأثير الذي حددته و اضغط على **تم** (Done). 4



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446







وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تأثيرات الحركة

عندما تتعامل مع الصور، فأنت بحاجةٍ إلى إضافة بعض الحركات لجعل صورك أكثر حيوية.

لتطبيق حركة:

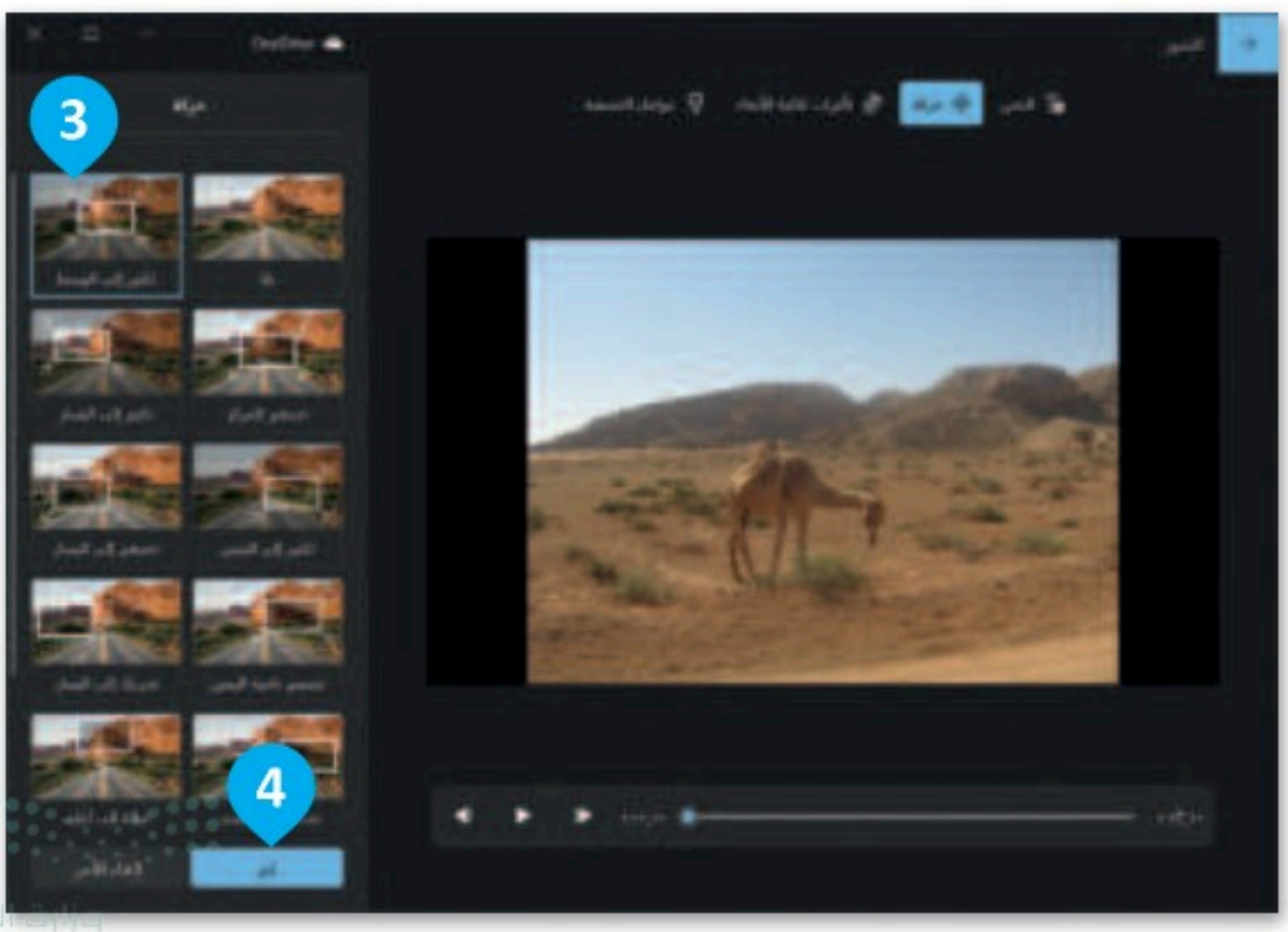
> اختر الصورة المطلوبة في شريط **لوحة العمل** (Storyboard). 1

> اضغط على **حركة** (Motion). 2

> في النافذة التي تظهر، اختر التأثير الذي تريد تطبيقه. 3

> لتطبيق التأثير على الصورة المحددة اضغط على **تم** (Done). 4

يُمكنك تغيير ترتيب الصور بتحديد الصورة ثم سحبها إلى المكان الذي تريده.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إضافة الأصوات للفيديو

يمكنك أيضًا إضافة مقاطع الصوت الخاصة بك إلى الفيديو لجعله أكثر جاذبية.

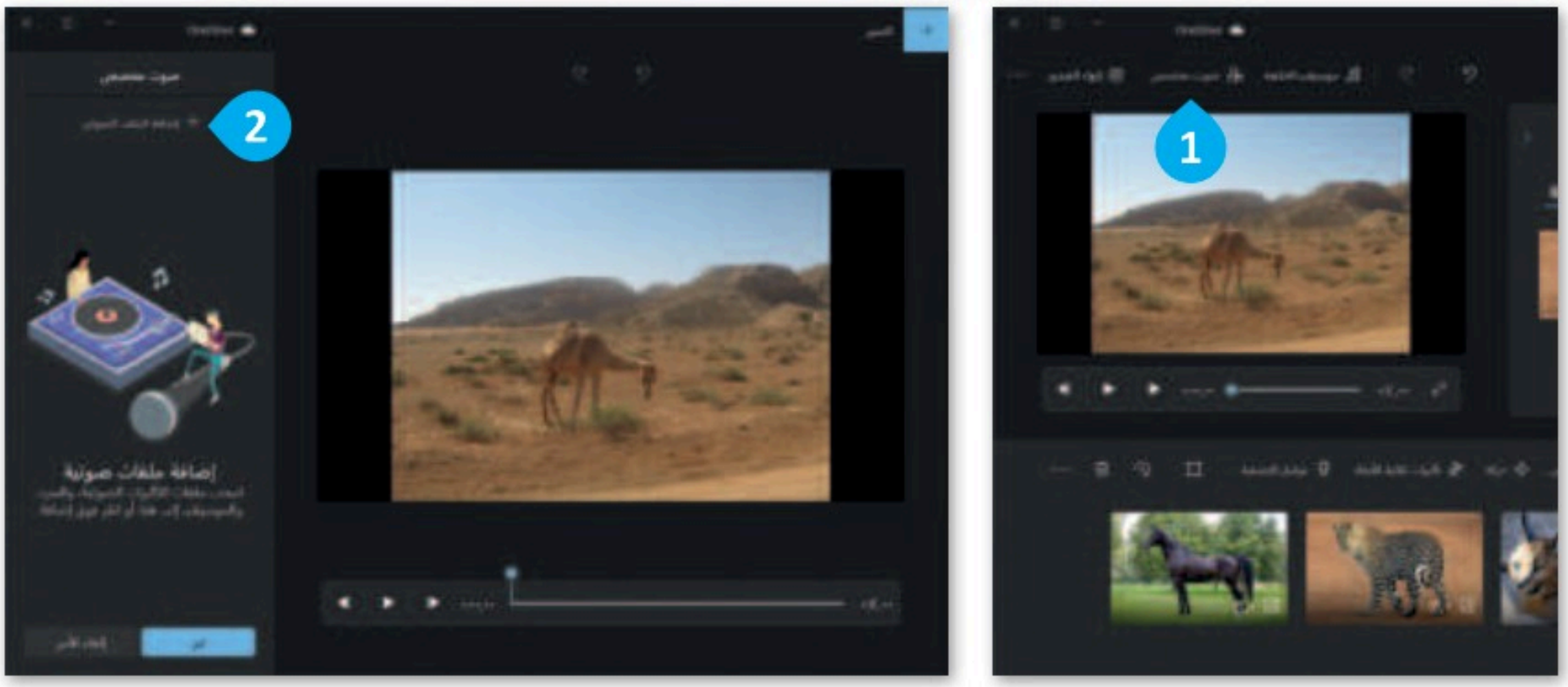
لإضافة صوت لمقطع فيديو:

> اختر **صوت مخصص** (Custom audio) من شريط القوائم. 1

> في النافذة التي ستظهر، اضغط على **إضافة ملف صوتي** (Add audio file) لإضافته من جهاز الحاسب الخاص بك. 2

> حدد موقع الملف الذي تريده 3 واضغط على **فتح** (Open). 4

> اضغط على **تم** (Done) وسيتم إدراج الصوت في مقطع الفيديو. 5



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إضافة نص للفيديو

لابد للفيديو من عنوان أو مقدمة عن صاحب العمل والمشاركين في إعداده، ابدأ بإضافة بعض النصوص إلى مقطع الفيديو.

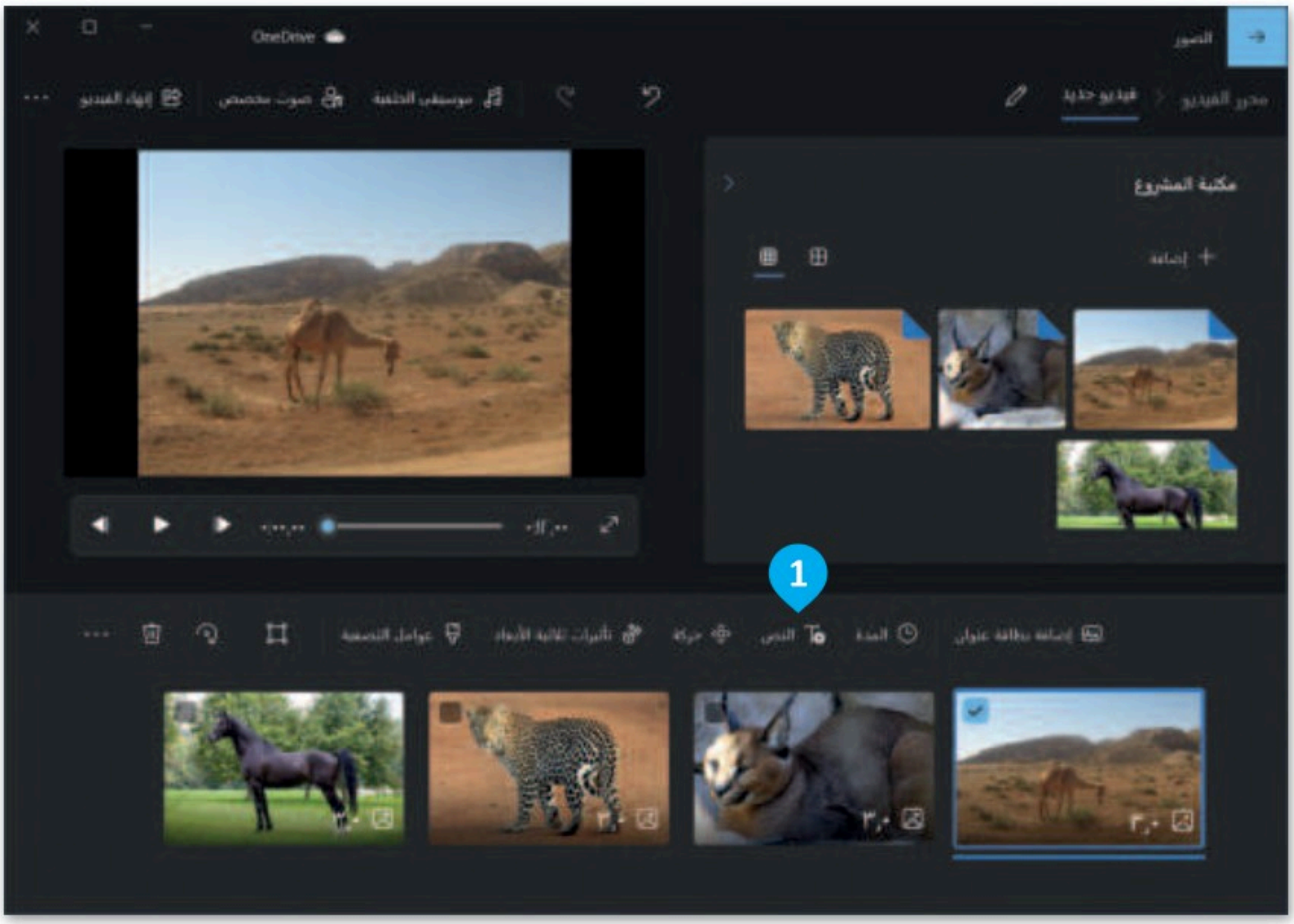
لإضافة نص لمقطع الفيديو:

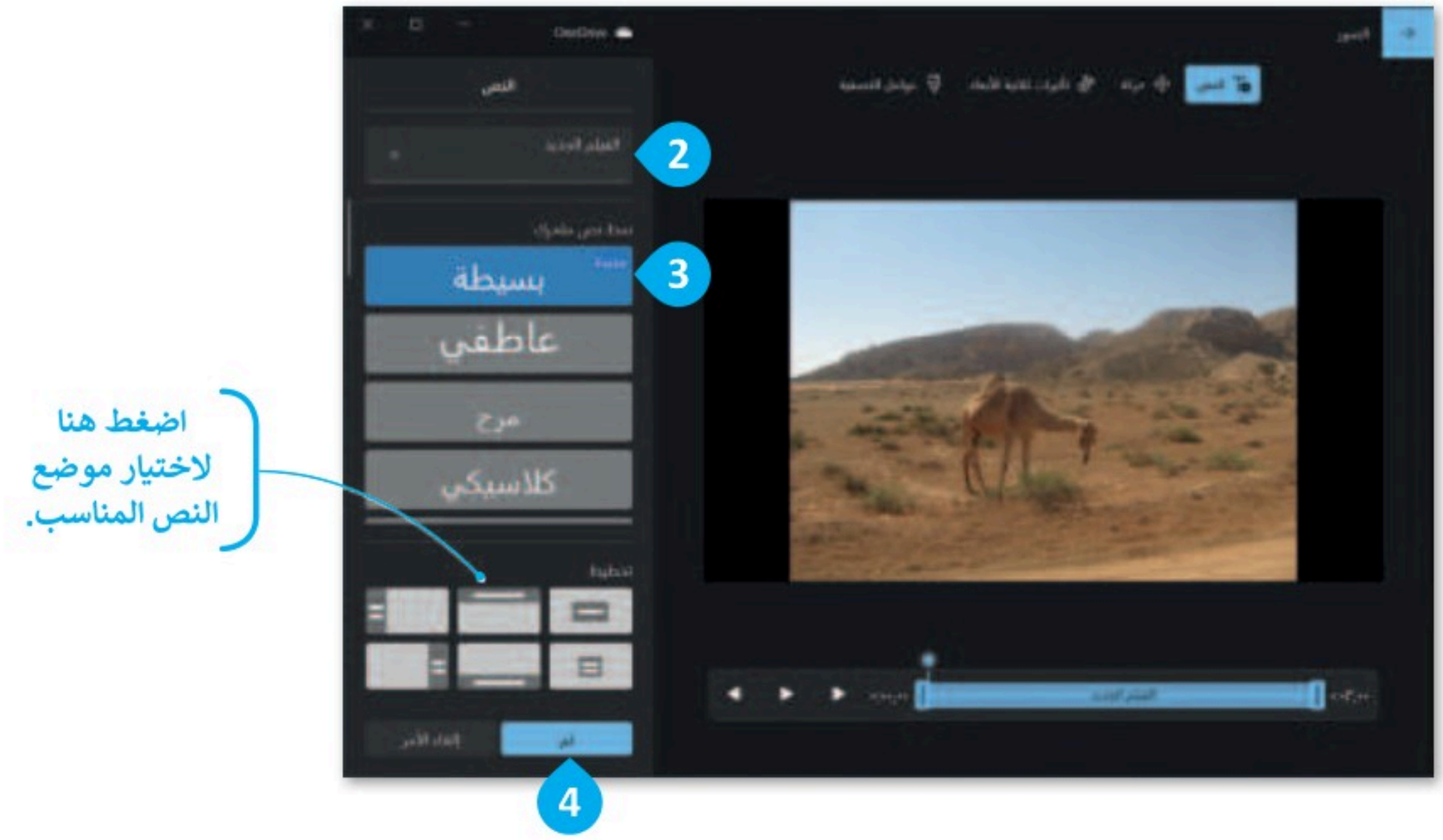
> في **لوحة العمل** (Storyboard) اضغط على **نص** (Text). 1

> ستظهر شاشة بها مربع نص تُمكنك من كتابة النص. 2

> اختر نمطًا لتنسيق النص باستخدام التأثير الذي تريده. 3

> عند الانتهاء، اضغط على **تم** (Done) لحفظ النص المنسق. 4





وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

حفظ ومشاركة مقاطع الفيديو

لمشاركة مقطع الفيديو، يُمكنك اختيار خدمة تحميل الفيديو ورفعه على الإنترنت، أو حفظ الفيديو كملف على جهاز الحاسب.

لحفظ مقطع الفيديو:

> اضغط على إنهاء **الفيديو** (Finish video) من شريط القوائم. 1

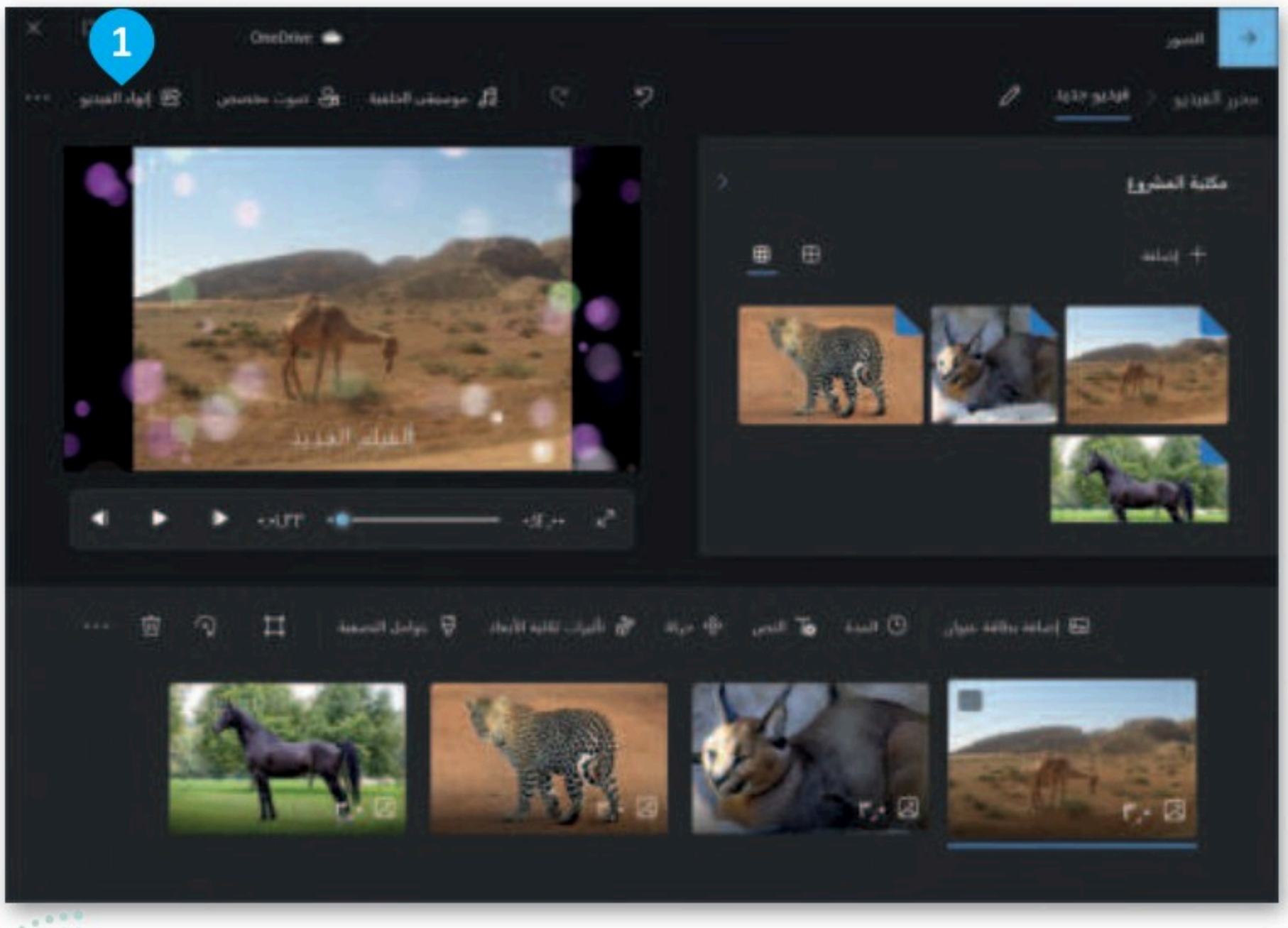
> اختر حجم الملف المراد حفظه، وليكن **متوسط** (Medium)، لحفظه بحجم مناسب للمشاركة. 2

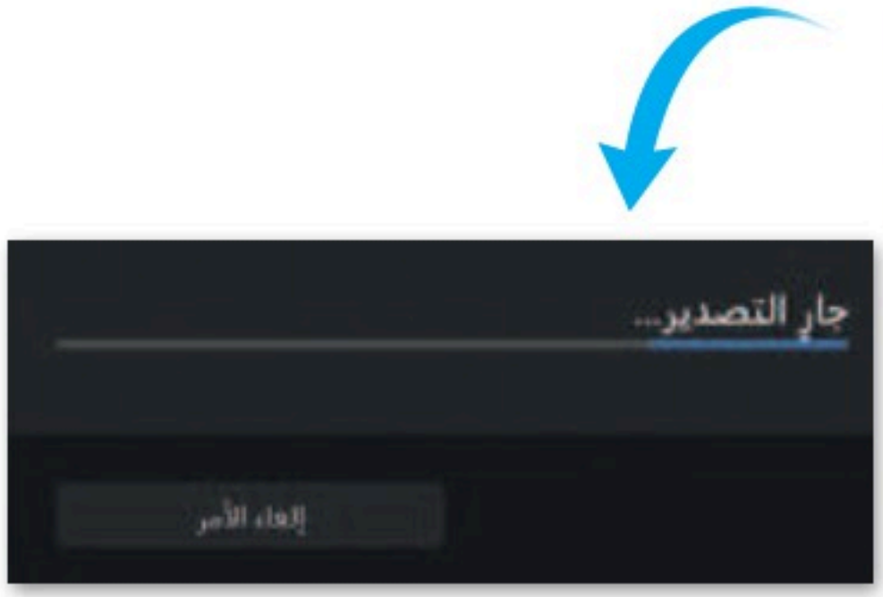
> اضغط على **تصدير** (Export). 3

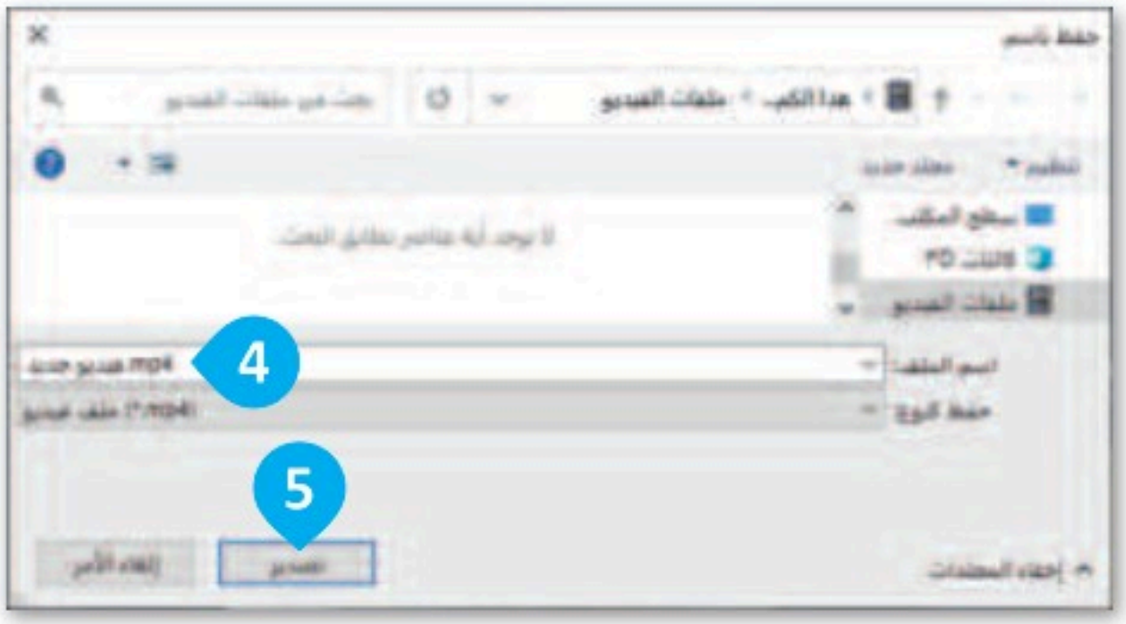
> اكتب اسم ملف لمقطع الفيديو الخاص بك، 4 ثم اضغط على **تصدير** (Export). 5

> عند اكتمال عملية التصدير، سيبدأ تشغيل مقطع الفيديو تلقائيًا في نافذة جديدة. 6

> لمشاركة مقطع الفيديو، اضغط على **مشاهدة المزيد** (See more)، 7 ثم اضغط على **مشاركة** (Share). 8







وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

البحث عن الوسائط المتعددة عبر الإنترنت

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يختلف حجم الصور المستخدمة على المواقع الإلكترونية.		
2. عند البحث عن مقاطع فيديو باستخدام محرك بحث جوجل (Google)، يمكنك اختيار مدة مقطع الفيديو في خيارات البحث.		
3. يزداد وضوح الصورة كلما كان حجمها أكبر.		
4. جميع الصور الموجودة على الإنترنت متاحة للاستخدام مجانًا.		

تدريب 2

استخدام الإنترنت للبحث عن الصور والفيديو

- أكبر مصدر للمعلومات هو بلا شك الإنترنت. هل تساءلت يومًا عن كيفية العثور على معلومات حول موضوع معين إذا لم يكن الإنترنت موجودًا؟

هل سبق لك استخدام الإنترنت للبحث عن معلومات حول موضوع ما؟
ما المعلومات التي بحثت عنها عبر الإنترنت؟
ما متصفح المواقع الإلكترونية الذي تستخدمه عادة؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

كيف تبحث عن معلومات محددة على الإنترنت؟

استكشف من خلال محرك البحث https://www.google.com.sa.

- الآن، انتقل إلى هذه الصفحة الإلكترونية وحاول الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما خيارات أدوات البحث عن صورة في https://www.google.com.sa؟

.....

.....

.....

2. ما خيارات أدوات البحث عن مقاطع الفيديو في https://www.google.com.sa؟

.....

.....

.....

3. ما الذي يمكنك البحث عنه أيضًا في https://www.google.com.sa إضافةً إلى الصور ومقاطع الفيديو؟

.....

.....

.....

تدريب 3

البحث عن صور برخصة المشاع الإبداعي

ابحث على الإنترنت عن الصور مجانية الاستخدام ذات رخصة المشاع الإبداعي التي تحبها وأنشئ مجموعة. قارن مجموعتك مع مجموعة زملائك في الفصل. احفظ مجموعة الصور هذه لمهمتك التالية. ستصنع قصة متحركة بها.

تدريب 4

إعداد مجموعة ملفاتي

في الدرس السابق، صممت مقطع صوتي عن الغابة. هل تتذكر ذلك؟

- ما الحيوانات التي نزّلت أصواتها؟

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

- هل تعرف كيف تبدو هذه الحيوانات؟ اكتب وصفًا موجزًا للحيوانات التي تعرفها في قائمتك.

.....

.....

.....

.....

- **يطلب منك معلمك جمع بعض الملفات عن هذه الحيوانات:**

- أولًا: أنشئ مجلدًا جديدًا في المستندات (Documents) وسمِّه "G5.S2.2.2_Forest_Files".
- انقل مقطع الصوت "wav.الغابة" إلى المجلد الذي أنشأته في الدرس السابق.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

احفظ الصور في مجلدك:

- لكل حيوان كتبته، يجب عليك البحث عن صورته وتنزيلها من الشبكة العنكبوتية.
- افتح الموقع الإلكتروني https://www.google.com.sa.
- اضغط على الصور.
- اكتب اسم الحيوان الأول الذي تريد البحث عنه واضغط على **دخول** (Enter).
- اختر صورة من النتائج وبعد رؤيتها بالحجم الكامل، احفظها في مجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files" باسم ذي صلة.
- افعل الأمر نفسه مع صور الحيوانات الأخرى.

شاهد مقاطع الفيديو حول الحيوانات:

- طلب منك معلمك أيضًا العثور على بعض مقاطع الفيديو حول هذه الحيوانات :
- باستخدام **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge)، افتح الموقع الإلكتروني https://www.google.com.sa واضغط على **مقاطع الفيديو** (Video).
- اكتب كلمة ذات صلة للعثور على فيديو عن كل حيوان.
- تأكد من أن مقاطع الفيديو لا تزيد مدتها عن 5 دقائق.
- شاهد المقاطع من خلال الضغط على زر التشغيل.
- قرر لكل حيوان أي مقطع فيديو هو الأنسب والأكثر إثارة للاهتمام وانسخ الروابط في ملف نصي جديد في المجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files".
- المواد التي طلب منك المعلم جميعها جاهزة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 5

دمج الملفات لإنشاء مقطع فيديو

- في التدريبات السابقة، صممت مقطع صوت حيث دمجت أصوات الحيوانات، واخترت بعض صور الحيوانات من الشبكة العنكبوتية وحفظت جميع هذه الملفات في المجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files". ابحث عن هذا المجلد وافتحه للتأكد من حفظ ملفاتك هناك.

• كيف يمكنك دمج هذه الملفات لإنشاء مقطع فيديو؟

• هل يمكنك تصور النتيجة؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 6

استخدام تطبيق صور مايكروسوفت

- استكشف تطبيق صور مايكروسوفت ثم صل العناصر الموجودة في العمود الأول بالخصائص التي يمكن تطبيقُها عليها من العمود الثاني:

	نص
	تأثيرات ثلاثية الأبعاد
	تأثير الحركة
صورة	
	نقطة البدء
مقطع فيديو	
	صوت
مقطع صوتي	
	خط
عنوان	
	تأثير التلاشي
	نقطة التوقف
	المدة

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 7

أنشئ قصة متحركة

- أنشئ مقطع فيديو:
  - افتح تطبيق **صور مايكروسوفت** (Microsoft Photos).
  - أنشئ مقطع فيديو مخصص باستخدام الصور من المجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files".

- طبّق التأثيرات:
  - طبق تأثير "Lens sparkles" ثلاثي الأبعاد على الصورة الأولى للفيديو.
  - طبق **تأثيرات التحريك** (Pan) و **التكبير** (Zoom) من اختيارك على الصورة الثانية لمقطع الفيديو.

- أضف مقطعًا صوتيًا:
  - حان الوقت الآن لإضافة بعض الأصوات. من خلال تطبيق الخطوات التي تعلمتها، أدخل ملف "G5.S2.2.2_Movie.wmv" في مقطع الفيديو الذي أنشأته.

- إضافة عنوان:
  - أخيرًا، أضف إلى الصورة الأولى لمقطع الفيديو الخاص بك العنوان التالي: "الحيوانات في الغابة"
  - طبق تأثير **نمط نص المغامرة** (Adventure Text Style) على العنوان.

- الآن بعد أن انتهيت من جميع هذه الخطوات، أنت جاهز لمعاينة الشكل الذي ستبدو عليه قصتك المتحركة:
  - اضغط زر التشغيل وشاهد قصتك. هل أعجبتك؟
  - إذا لم تعجبك، صحح أي تفاصيل تعتقد أنها ستحسن مقطع الفيديو الخاص بك.
  - إذا كانت الإجابة نعم، صدر الفيلم واحفظه في مجلد ملفات الفيديو.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

شكّل مجموعة مع زملائك في الفصل لعمل مقطع فيديو عن مشروع حدائق الملك عبد الله العالمية.

1 تعاون مع مجموعتك واحفظ الصور المتعلقة بالمشروع على جهاز الحاسب الخاص بك.

2 باستخدام تطبيق أوداسيتي، سجّل صوتك أثناء الحديث عن المشروع.

3 باستخدام صور مايكروسوفت، أنشئ مقطع فيديو يحتوي على الصور التي جمعتها والتسجيل الصوتي لمشروع حدائق الملك عبدالله العالمية.

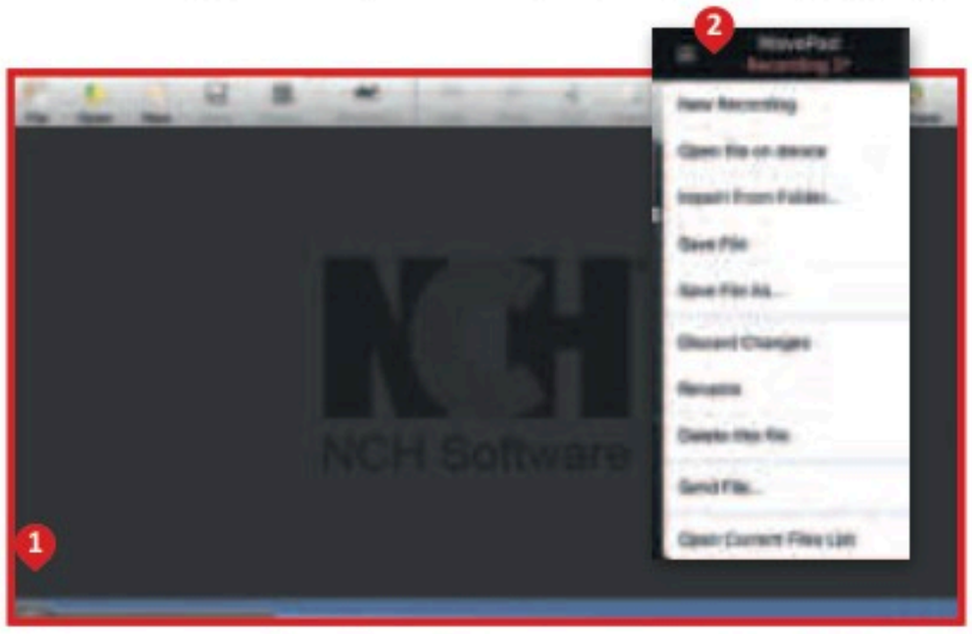
4 بناءً على تعليمات معلمك، شارك مقطع الفيديو مع زملائك في الفصل.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

ويف باد (WavePad) لنظام تشغيل آي أو إس (iOS)

هو تطبيق مجاني يمكنك من خلاله تعديل المقاطع الصوتية أو تسجيل صوتك أو الأصوات الأخرى. في أجهزة **آيباد** (iPad) أو **آيفون** (iPhone) لا يمكنك نسخ ولصق ملفاتك الصوتية بسهولة. إذا كنت ترغب في استيراد صوت فيجب أن تستورده من خلال برنامج **آي تونز** (iTunes) على جهاز الحاسب الخاص بك.

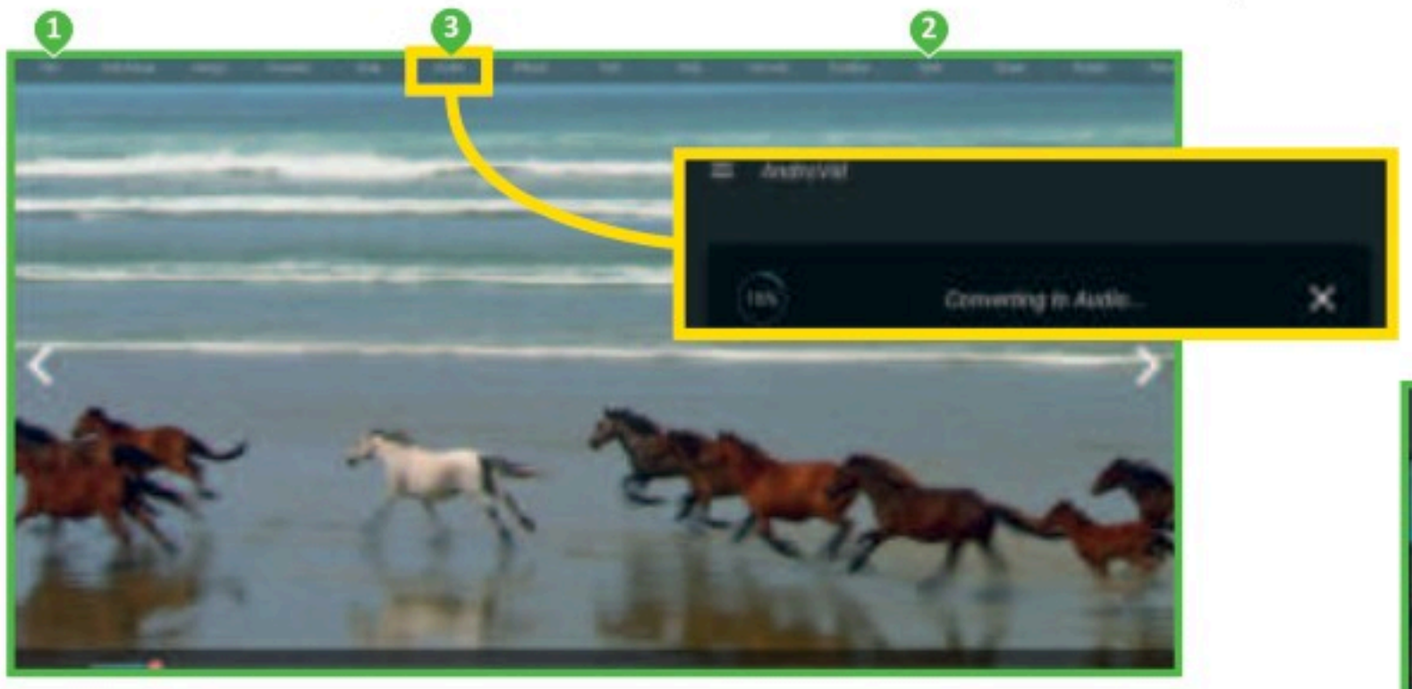
يمكنك:
تسجيل صوتك. ❶
تحرير الأصوات الخاصة بك. ❷
تطبيق تأثيرات. ❸

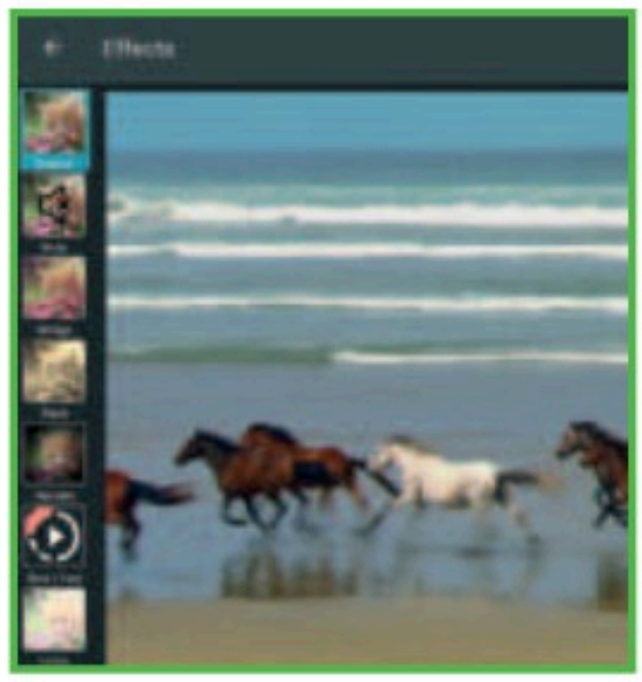


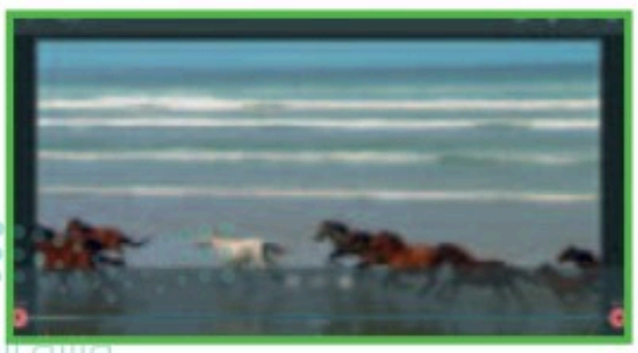
أندروفيد (AndroVid) لنظام أندرويد من جوجل (Google Android)

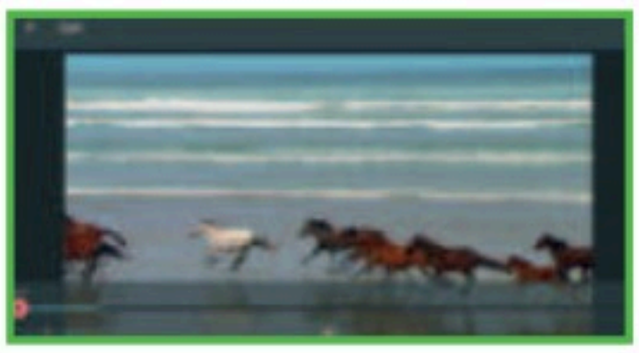
إذا كان لديك جهاز لوحي أو هاتف ذكي يعمل بنظام **أندرويد** (Android) من **جوجل** (Google)، فيمكنك استخدام تطبيق **أندروفيد** (AndroVid) المجاني لتحرير مقطع فيديو. يمكنك فتح مقاطع الفيديو الخاصة بك وتعديلها باستخدام أدوات مألوفة مثل **قطع** (trim) و **تقسيم** (split). ويمكنك استخدام الصوت من مقطع فيديو وإنشاء ملف صوتي. يمكنك أيضًا استخدام التأثيرات لجعلها تبدو أكثر إثارة للاهتمام.

يمكنك:
قطع ملفك. ❶
تقسيم ملفك. ❷
تحويل الصوت إلى ملف صوتي ❸









وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. إنشاء وتحرير الأصوات الخاصة بك.		
2. البحث عن الصور و الفيديو وتنزيلها من الإنترنت.		
3. إنشاء وتحرير مقطع الفيديو الخاصة بك.		
4. إنشاء قصة بالصوت والصورة و الفيديو.		

المصطلحات

رسم متحرك	Animation	امتداد ملف صوتي	MP3
التشغيل التلقائي	Autoplay	جزء	Pan
جهاز التقاط	Capture Device	نغمة	Pitch
مقطع	Clip	معاينة	Preview
ملحقات	Extensions	مسح	Scan
امتداد صورة	JPEG	انتقال	Transition
جودة عالية	High Definition	شكل موجه	Waveform
فيلم	Movie	تكبير	Zoom

الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش

أهلًا بك

هل تعجبك الرسوم المتحركة وألعاب الحاسب؟ حان الوقت الآن لإنشاء مجموعتك الخاصة منها. ستتعلم في هذه الوحدة مهارات مهمة يمكنك من خلالها إنشاء رسوم متحركة وألعاب بسيطة .

الأدوات

> منصة سكراتش من معهد ماساتشوستس للتقنية (MIT Scratch)

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

> استخدام التكرار في البرمجة.

> تغيير اتجاه الكائن.

> ضبط نمط تدوير كائن ما.

> استخدام لبنات الاستشعار للتحكم في حركة الكائنات.

> استخدام رسائل البث لإنشاء حوار بين الكائنات في سكراتش.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: الحركة في سكراتش

كما تعلمت سابقًا، يمكن في **سكراتش** (Scratch) تكرار تنفيذ الأوامر بدلًا من إعادة كتابتها. ويدعم سكراتش أنواعًا من التكرارات، أكثرها استخدامًا لبنة **كرر ( ) مرة** (( ) repeat) والتي سبق دراستها، ولبنة **كرّر باستمرار** (forever) ولبنة **كرر حتى** (( ) repeat until) والتي تنتمي لفئة لبنات التحكم البرتقالية اللون وتتحكم بمسار المقطع البرمجي. وفي هذا الدرس ستتعلم كيفية التحكم بحركة الكائن باستخدام لبنات التحكم (كرّر باستمرار) ولبنات الحركة والاستشعار.

لبنات التكرار في سكراتش

لبنة كرّر باستمرار

في لبنة **كرّر باستمرار**، ستنفذ الأوامر الموجودة داخلها في تكرار لا نهائي. هذا هو السبب بأن هذه اللبنة لا تحتوي على نتوء في الأسفل لأنها لا تنتهي أبدًا.

لإيقاف لبنة **كرّر باستمرار**، عليك ضغط **علامة التوقف** (stop sign) أو تنشيط لبنة **أوقف ( )** (( ) stop).

ستنفذ لبنة **كرّر باستمرار** اللبنات الموجودة بداخلها باستمرار.

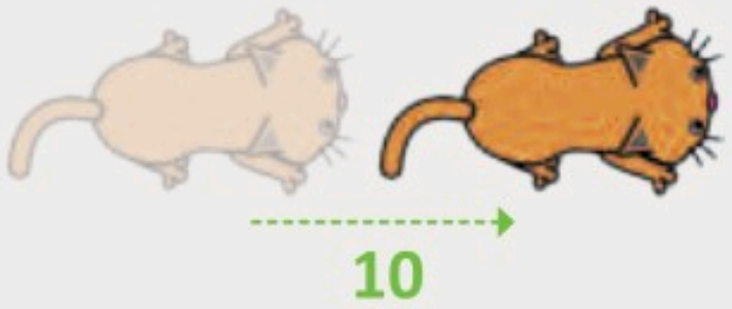
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

هل تعلم أن لبنة **كرّر باستمرار** هي واحدة من أكثر اللبنات استخدامًا في سكراتش؟ هناك الكثير من الحالات التي تحتاج فيها إلى تكرار لا نهائي وستجد أدناه مثالًا على ذلك.

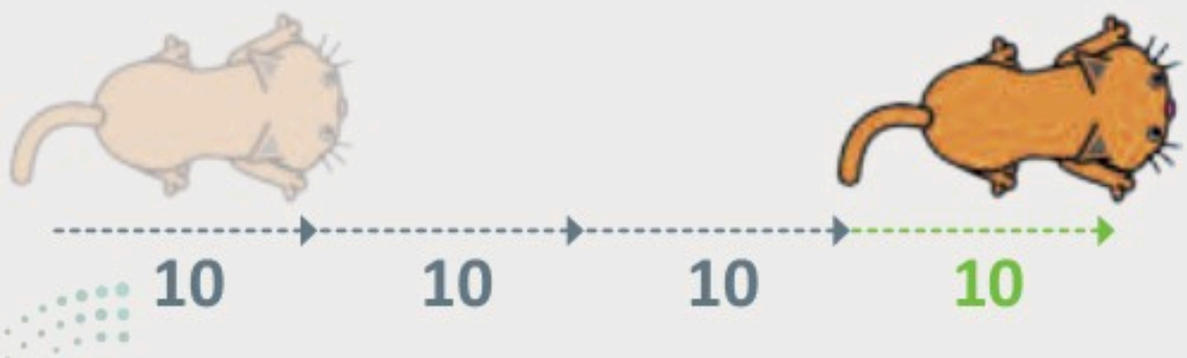
> أولاً افتح مشروعًا جديدًا في سكراتش.
> احذف كائن القطة وأضف كائن القطة 2 من مكتبة سكراتش.
> أنشئ مقطعًا برمجيًّا لتنفيذ التالي:

Cat 2

اجعل القطة 2 تتحرك 10 خطوات



اجعل القطة 2 تتحرك باستمرار ولا تتوقف عن الحركة إلا إذا ضغطت على علامة التوقف أو إذا خرجت من المنصة.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إذا كنت لا تريد أن تختفي القطة 2 من المنصة، فلابد أن تغيّر اتجاهها.

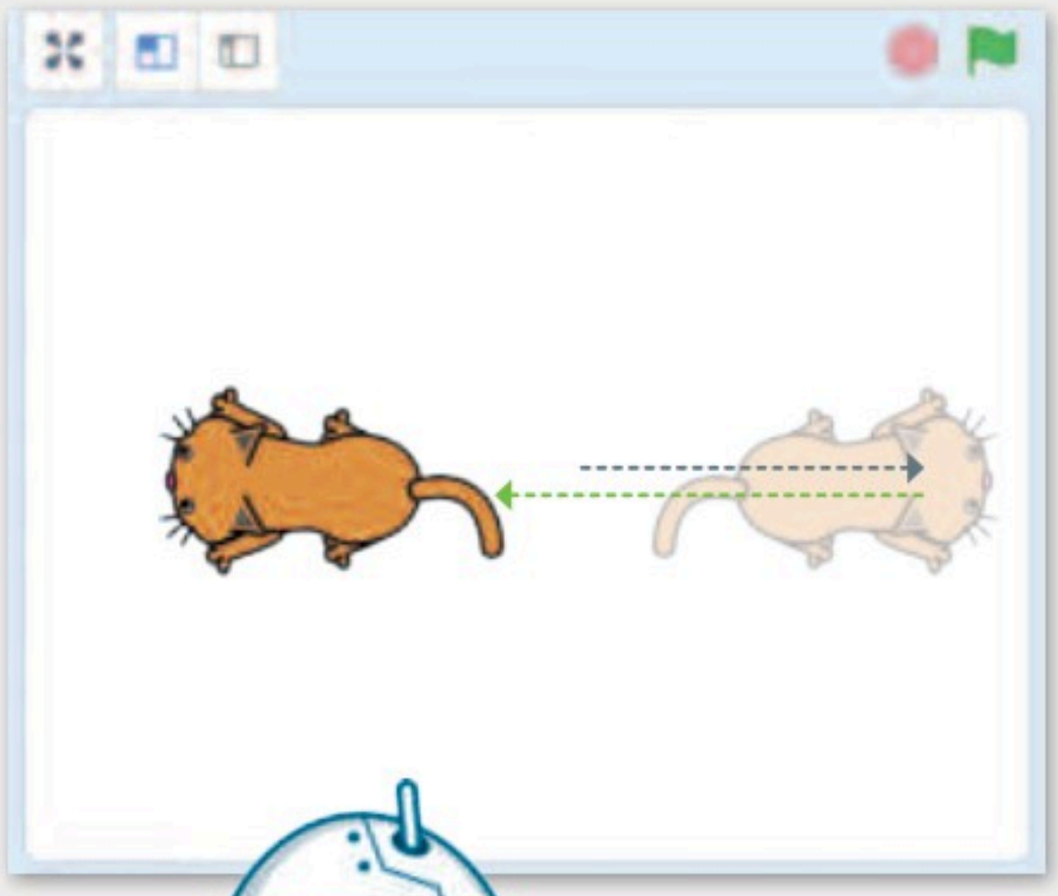
تستمر القطة 2 في الحركة حتى تصل إلى الجانب الآخر من الشاشة حيث ستغيّر اتجاهها مرة أخرى؛ وذلك باستخدام لبنة **ارتد إذا كنت عند الحافة** (if on edge, bounce).

لبنة ارتد إذا كنت عند الحافة

تنتمي هذه اللبنة إلى فئة لبنات **الحركة** (Motion) زرقاء اللون. تعتبر هذه اللبنة مفيدة لحركة معينة، حيث تفحص هذه اللبنة الكائن إذا لامس حدود الشاشة عند تحركه، وعندها يقوم بالدوران 180 درجة في الاتجاه المعاكس والانتقال إلى الجانب الآخر من المنصة.

تفحص لبنة **ارتد إذا كنت عند الحافة** إذا كان الكائن يلامس حافة الشاشة أم لا، فإذا قام بملامستها، يعكس اتجاهه بالدوران 180 درجة.

أضف لبنة **ارتد إذا كنت عند الحافة** إلى المقطع البرمجي السابق، ثم شغّله وشاهد الفرق.



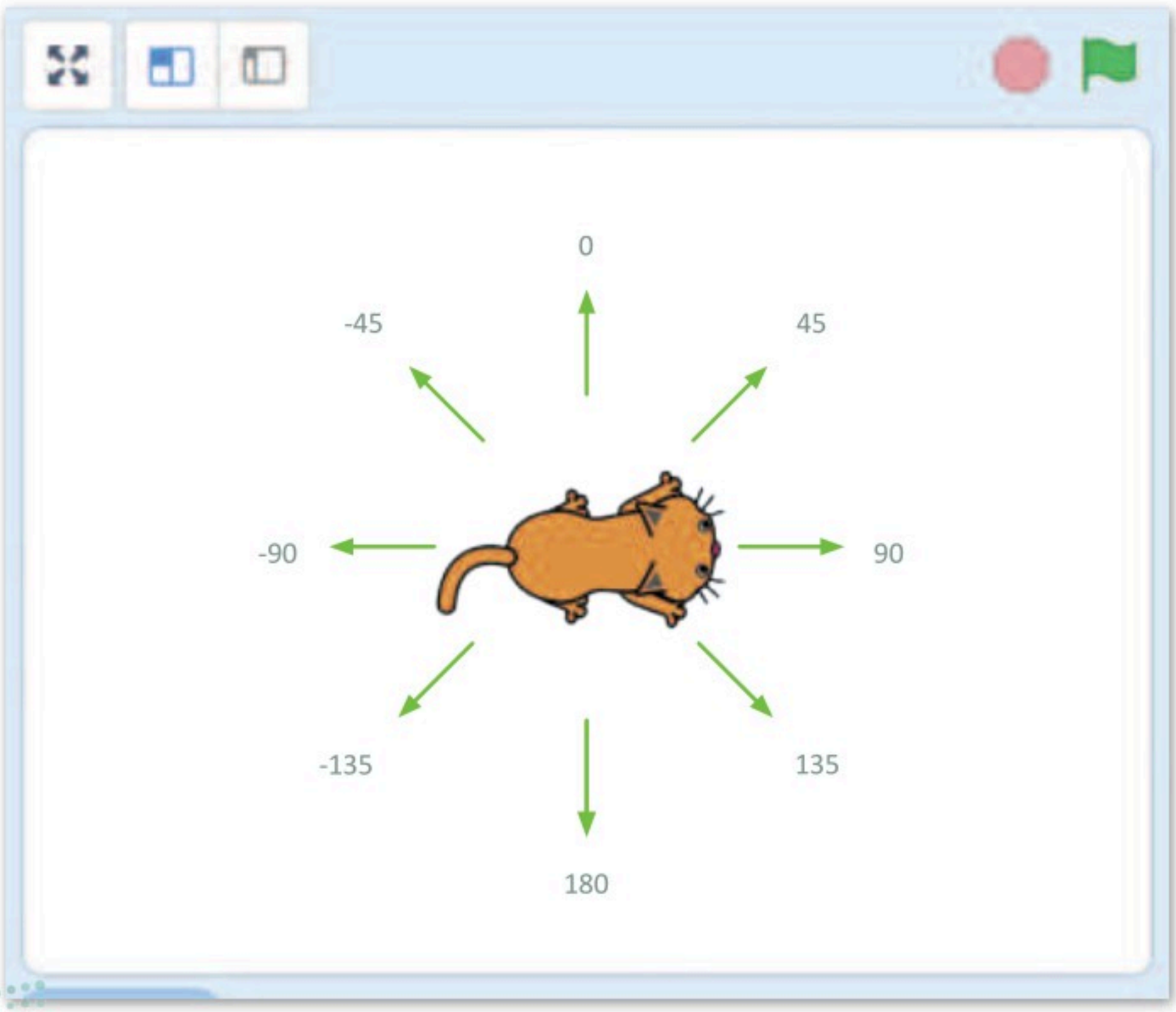
عند تشغيل هذا المقطع البرمجي، تتحرك القطة 2 في المنصة وتذهب في الاتجاه المعاكس في كل مرة تصل فيها إلى نهاية الشاشة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لبنة اتجه نحو الاتجاه ( )

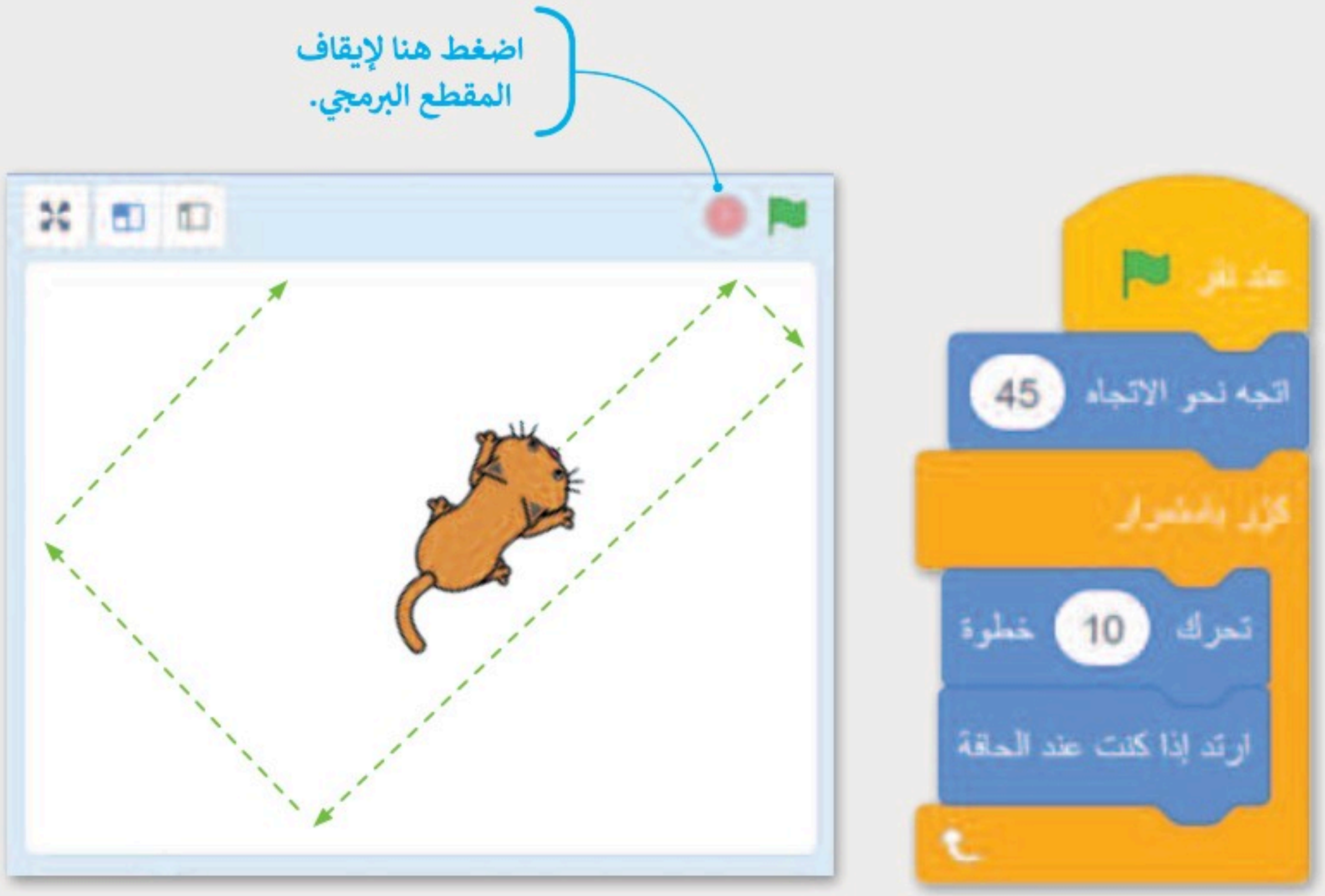
تنتمي لبنة **اتجه نحو الاتجاه ( )** ( ) point in direction) أيضًا إلى فئة لبنات **الحركة** زرقاء اللون. والقيمة الافتراضية لها هي 90 درجة. لتغيير هذه القيمة، اضغط على المربع الأبيض واكتب الرقم الذي تريده. تستخدم هذه اللبنة من 0-360 درجة لتحديد الاتجاه الذي سيتخذه الكائن، فإذا كنت تريد أن يتجه الكائن الخاص بك رأسيًا لأعلى، فيجب أن تكون القيمة التي تكتبها بين (180- درجة، 180 درجة). هناك خيار آخر وهو الضغط على المربع الأبيض واختيار اتجاه للدائرة من تلك التي تظهر.

توجه لبنة **اتجه نحو الاتجاه ( )** الكائن في اتجاه معين.
لذلك، يدور الكائن في زاوية محددة.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

أضف لبنة **اتجه نحو الاتجاه ( )** إلى المقطع البرمجي السابق وشغّل المقطع البرمجي وشاهد الفرق.



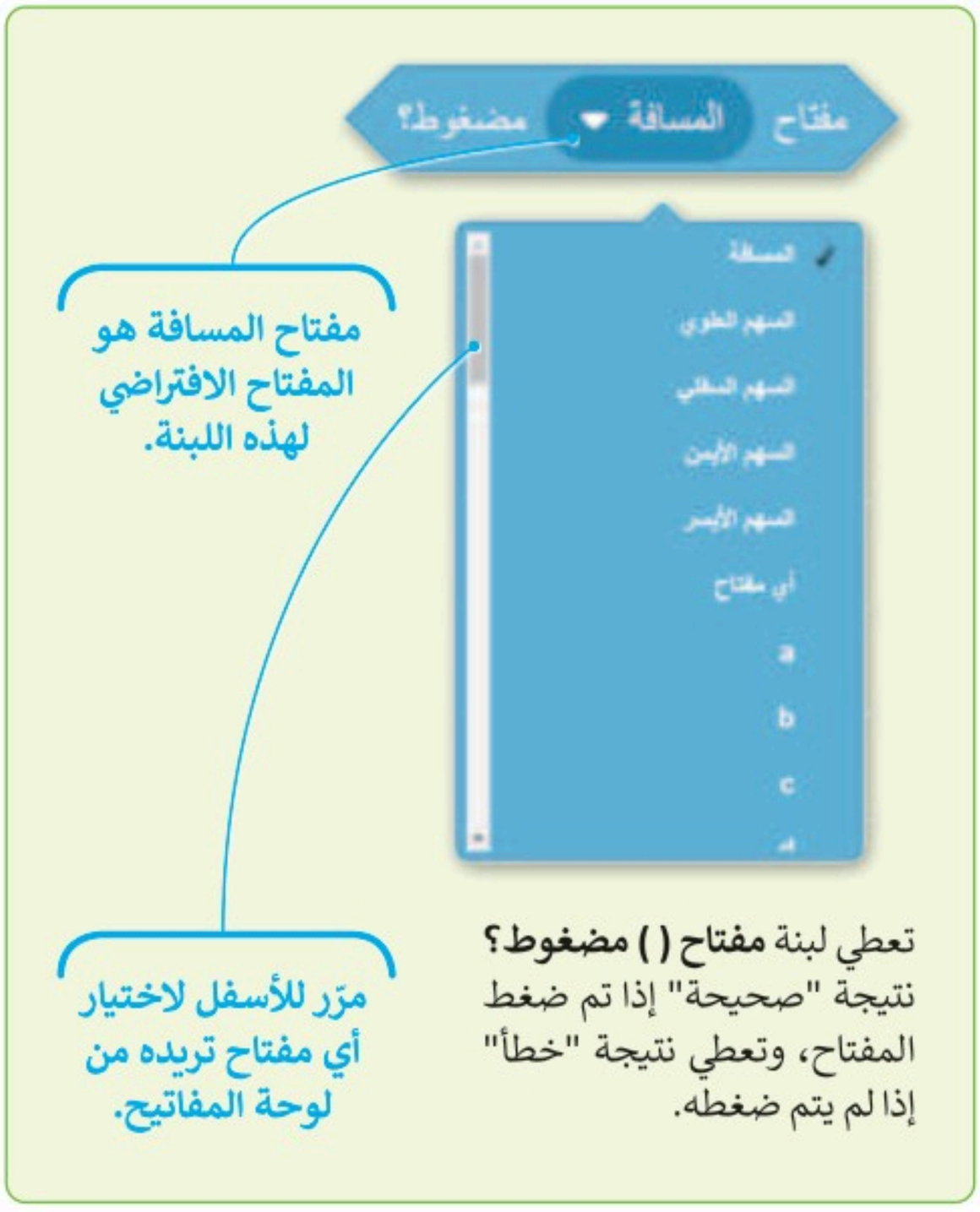
من خلال تغيير المقطع البرمجي، تتحرك القطة 2 الآن في جميع أنحاء الجزء الرئيس، وتغيّر الاتجاه في كل مرة ترتد فيها عن حافة الشاشة.

في الأمثلة السابقة برمجت القطة 2 للتحرك نحو المنصة بمفردها. الآن لترَ كيف يمكنك التحكم في حركة الكائن باستخدام لوحة المفاتيح.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لبنة مفتاح ( ) مضغوط؟

تنتمي لبنة **مفتاح ( ) مضغوط؟** (key ( ) pressed?) إلى فئة لبنات **الاستشعار** ذات اللون الأزرق الفاتح. تتحقق هذه اللبنة مما إذا تم الضغط على مفتاح معين في لوحة المفاتيح. تعدُّ هذه اللبنة مفيدة للتحكم في الكائنات.



تعطي لبنة **مفتاح ( ) مضغوط؟** نتيجة "صحيحة" إذا تم ضغط المفتاح، وتعطي نتيجة "خطأ" إذا لم يتم ضغطه.

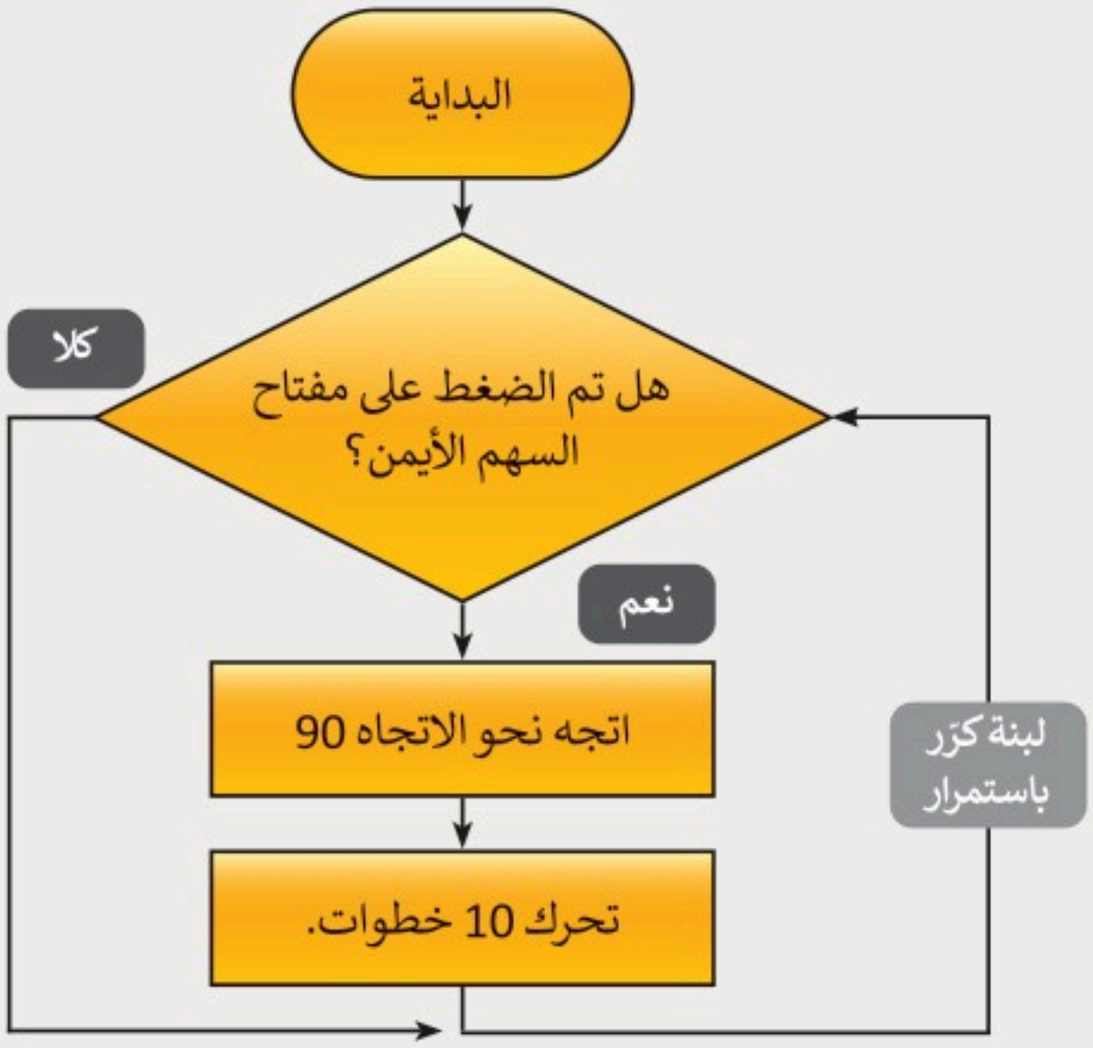
إذا كنت تستخدم لبنة **مفتاح ( ) مضغوط؟** بدون تغيير مفتاحه، فسيعطي نتيجة "صحيحة" إذا تم الضغط على مفتاح المسافة.

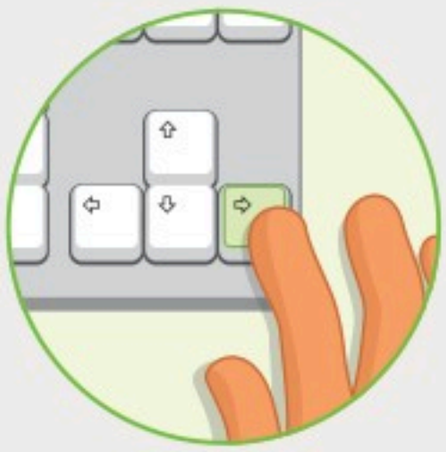
لمحة سريعة

عندما تستخدم لبنة **مفتاح ( ) مضغوط؟**، فإن المفاتيح المتاحة للاستخدام هي: الأبجدية الإنجليزية بالكامل، ومفاتيح الأرقام، ومفاتيح الأسهم، ومفتاح المسافة.

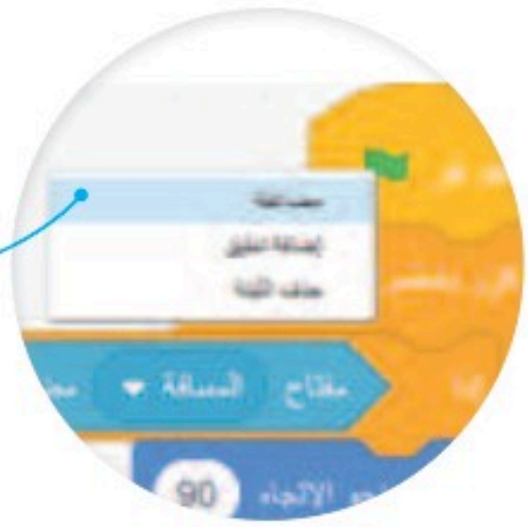
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في هذا المقطع البرمجي تم استخدام لبنة **مفتاح ( ) مضغوط؟** ليتحرك الكائن بمقدار 10 خطوات إلى اليمين عند الضغط على السهم الأيمن.



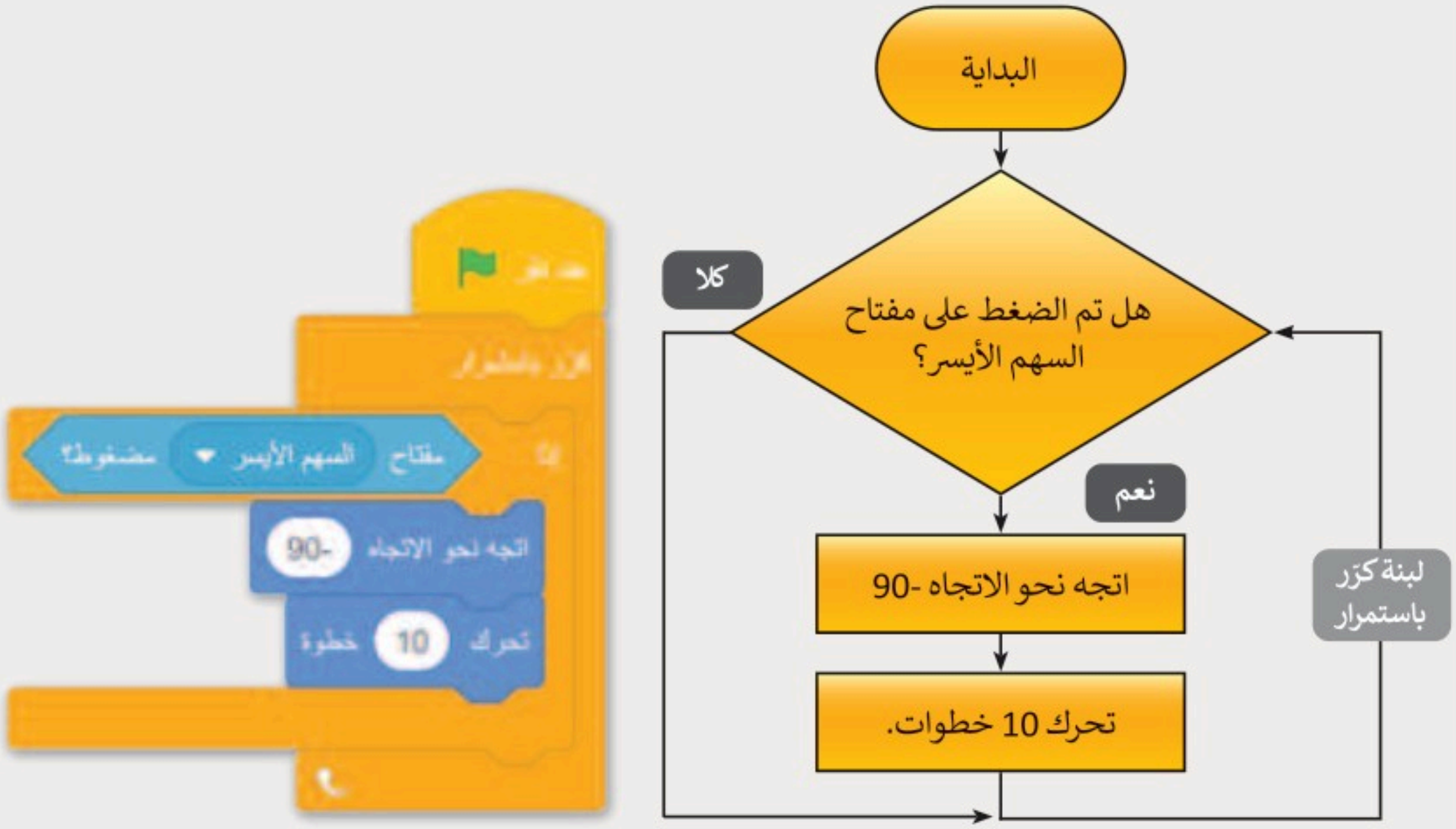


يشبه المقطع البرمجي الذي يحرك القطة لليسار، المقطع الذي أنشأته سابقًا لتحريك القطة لليمين، لذلك، ومن أجل كسب الوقت وتجنب إنشاء المقطع من البداية، يمكنك الضغط بزر الفأرة الأيمن على لبنة عند النقر فوق العلم الأخضر واختيار مضاعفة (Double)، ثم يمكنك إجراء التغييرات المناسبة لإكمال المقطع البرمجي الجديد.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في هذا المقطع البرمجي تم استخدام لبنة **مفتاح ( ) مضغوط؟** ليتحرك الكائن بمقدار 10 خطوات إلى اليسار عند الضغط على السهم الأيسر.



حاول استخدام مفاتيح أخرى لتحريك الكائن يسارًا أو يمينًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لبنة اجعل نمط الدوران ( )

تنتمي لبنة **اجعل نمط الدوران ( )** (( ) set rotation style) إلى فئة لبنات **الحركة** زرقاء اللون، ويمكن استخدامها لتعيين نمط الدوران للكائن، وهي تحتوي على ثلاثة أنماط مختلفة:

- نمط **في جميع الاتجاهات** (all-around) يجعل الكائن يقف في الاتجاه الذي يدور فيه، وهو الإعداد الافتراضي لجميع الكائنات المتحركة المستخدمة في سكراتش.
- نمط **يمين – يسار** (left-right) يعمل فقط على تحريك الكائن إلى اليمين أو إلى اليسار.
- نمط **لا دوران** (don't rotate) يعمل على عدم دوران الكائن ويتحرك باتجاه واحد فقط.

تتحكم لبنة **اجعل نمط الدوران ( )** في اتجاه حركة الكائن.

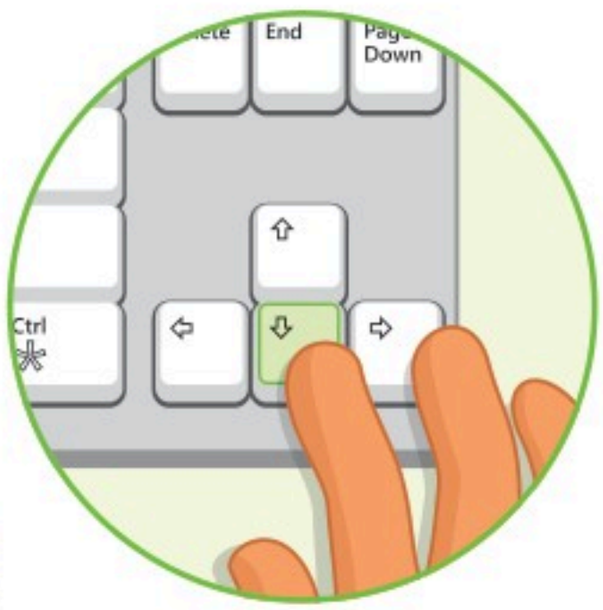
إذا كان لديك أكثر من مقطع برمجي على منصة البرمجة، فلن تحتاج إلى إضافة لبنة **اجعل نمط الدوران ( )** إلى كل واحد منها، بل يمكنك إضافتها إلى مقطعٍ واحد وسيتغير نمط دورانٍ الكائن.

لمحة سريعة

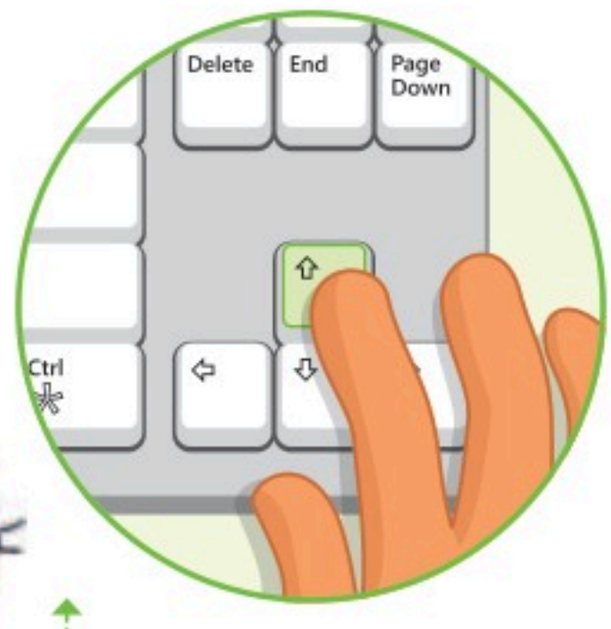
نمط في جميع الاتجاهات سيجعل الكائن يظهر مقلوبًا إذا كان متجهًا إلى اليسار.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في هذا المقطع البرمجي، عندما تضغط على السهم لأعلى، يتحرك كائن القطة 10 خطوات لأعلى، وعندما تضغط على السهم لأسفل، يتحرك 10 خطوات لأسفل.



10



10

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

التحكم في مسار المقطع البرمجي

املأ الفراغات بالكلمات التالية، مع ملاحظة أن بعض الكلمات يمكن استخدامها أكثر من مرة:
(المشروع، بلا حدود ، ينتمي، كرّر باستمرار).

- تنفّذ لبنة _____ اللبنات الموجودة بداخلها _____.

-

توقف جميع المقاطع البرمجية في _____.

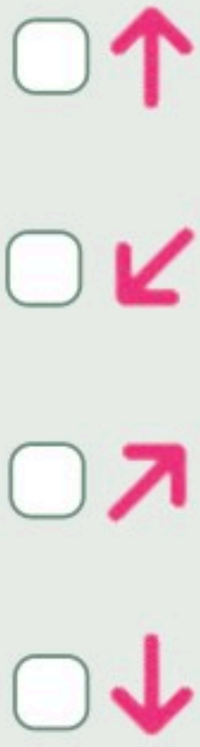
-
توقف فقط المقطع البرمجي الذي _____ إليها.

-
توقف جميع المقاطع البرمجية في الكائن ما عدا المقطع البرمجي الذي _____ إليها.

تدريب 2

الاتجاهات

طابق موضع الكائن إذا كان يدور وفقًا للدرجات الموجودة في اللبنات البرمجية.



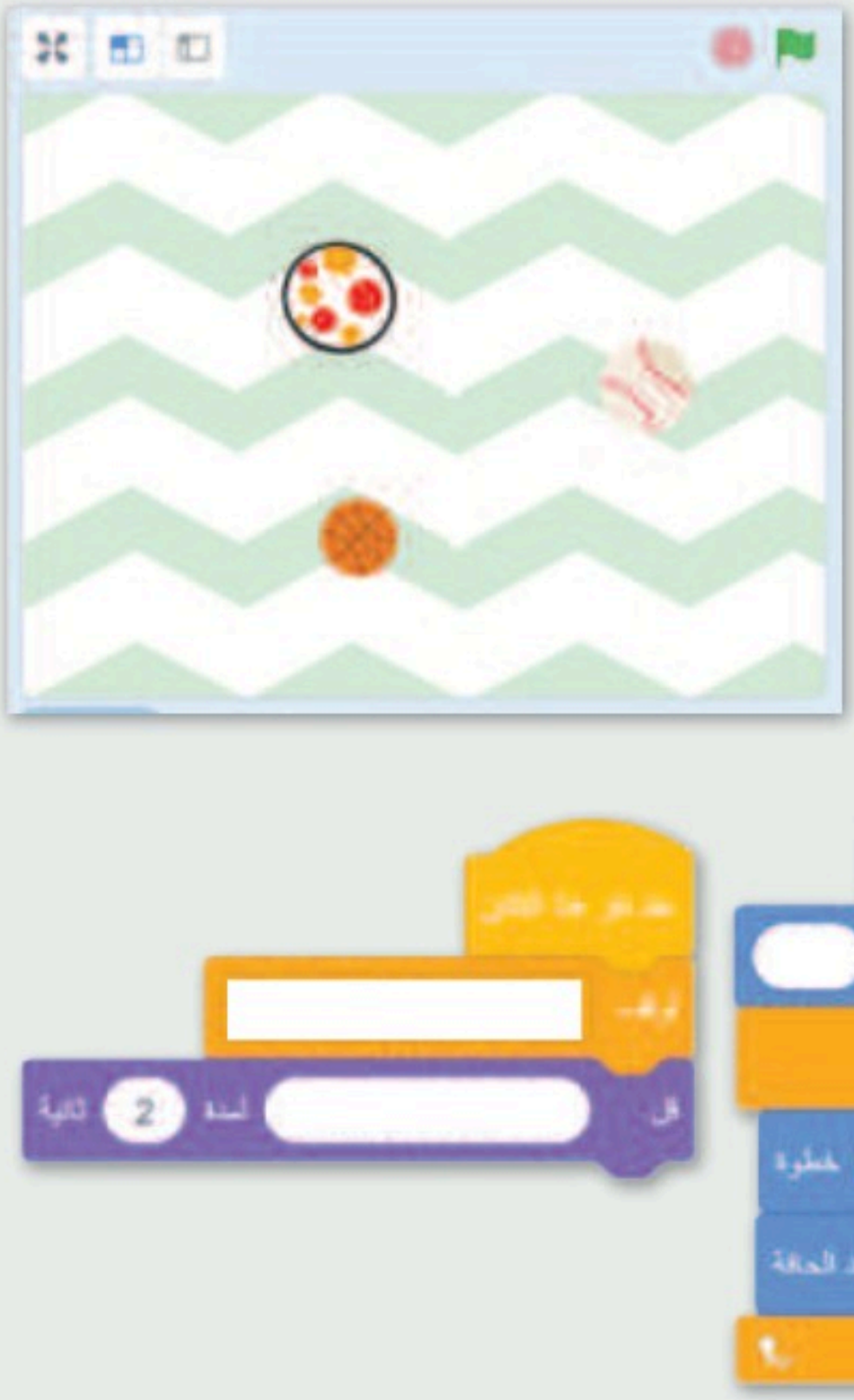
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

إنشاء خطوات الخوارزمية والبرنامج

أنشئ لعبة صغيرة بحيث يفوز المستخدم عندما يتمكن من التقاط جميع الكرات الثلاث باستخدام لوحة المفاتيح، وذلك باتباع الخطوات الآتية:

- أنشئ مشروعًا جديدًا وسمّه "اضغط على الكرة".
- تتطلب هذه اللعبة إنشاء مقطعين برمجيين، أحدهما لتحريك الكرات والآخر لإيقافها:
  - أنشئ مقطعًا برمجيًّا عندما يتم فيه الضغط على لبنة عند نقر العلم الأخضر تبدأ الكرات الثلاث في التحرك في جميع أنحاء المنصة.
  - أنشئ مقطعًا برمجيًّا، بحيث عندما يضغط المستخدم على الكرة بالفأرة تتوقف الكرة المحددة وتقول "لقد حصلت على الكرة".
- أكمل المقاطع البرمجية المحددة واستخدمها في لعبتك.



خطوات خوارزمية تحريك الكرات:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

خطوات خوارزمية إيقاف الكرات:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 4

إنشاء المخطط الانسيابي وخطوات الخوارزمية

أنشئ وشغّل مقطعًا برمجيًا يتحكم بحركة القطة باستخدام لوحة المفاتيح.

هل يمكنك جعل القطة تتحرك في اتجاهات مختلفة؟ ما المفاتيح التي ستستخدمها لتحريك القطة لأعلى ولأسفل؟ أنشئ مقطعين برمجيين بحيث تتحرك القطة لأعلى وتقول "أنا أتحرك لأعلى" ثم تتحرك لأسفل وتقول "أنا أتحرك لأسفل".

خطوات المخطط الانسيابي:

خطوات المخطط الانسيابي:

خطوات الخوارزمية:

خطوات الخوارزمية:

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: رسائل البث

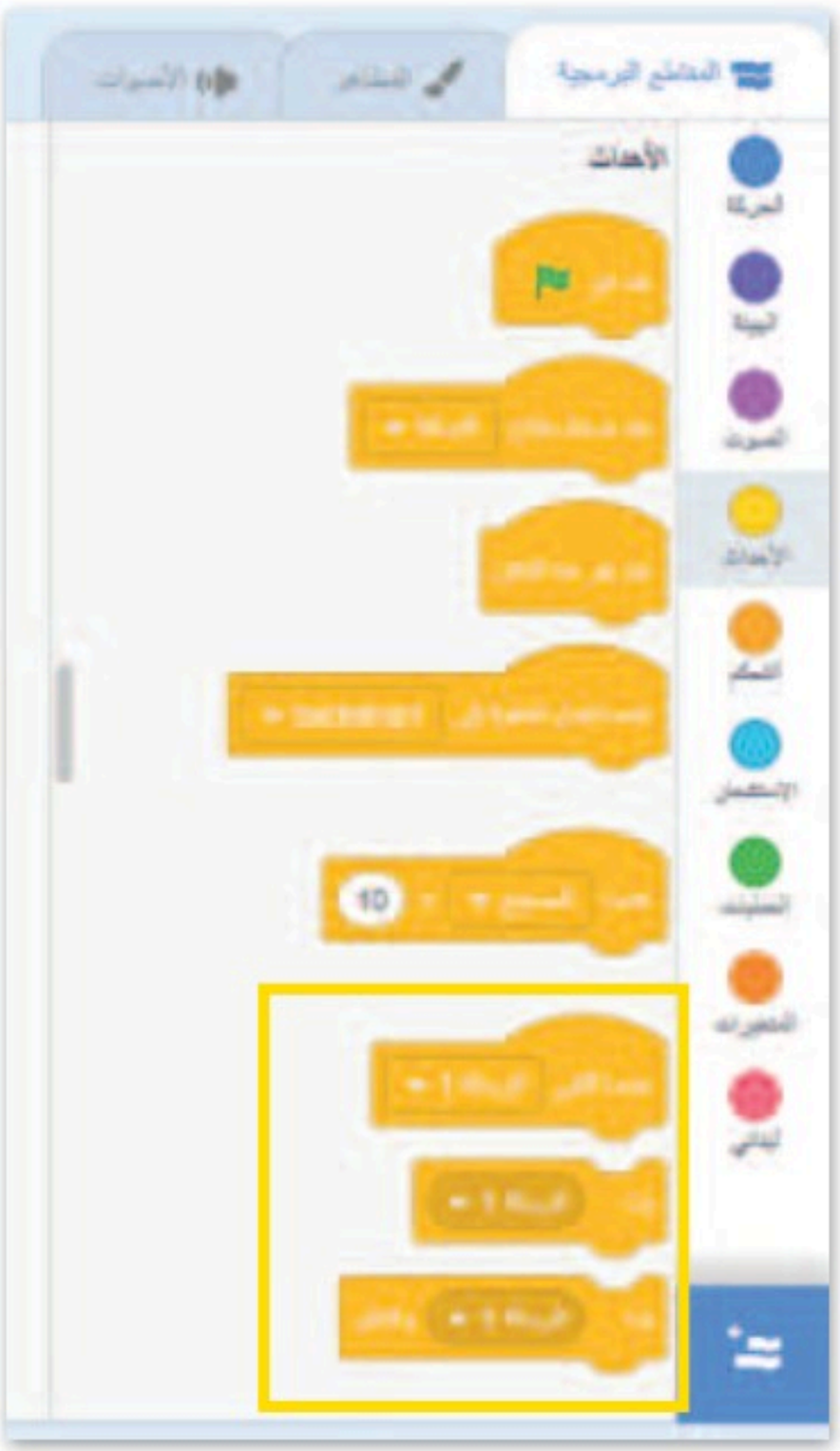
هناك عدة طرق للتحكم في تدفق المقاطع البرمجية في سكراتش. وستتعلم في هذا الدرس كيفية إنشاء رسم متحرك عن طريق مزامنة مقاطع برمجية متعددة.

الأحداث في سكراتش

يتلقى الحاسب إشارة عند تحريك الفأرة أو عند الضغط على أحد مفاتيح لوحة المفاتيح أو الفأرة ويسمى هذا بالحدث. يمكن لبرامج الحاسب توجيه الحاسب للقيام بعمل معين بناءً على أي حدث من هذا النوع. في برنامج سكراتش، أحد الأحداث المهمة التي تُستخدم هو حدث رسائل البث والاستقبال من خلال لبنات **البث** (Broadcast).

رسائل البث والاستقبال

البث هو رسالة يتم إرسالها من خلال برنامج سكراتش، لتنشيط المقاطع البرمجية عبر لبنة **الأحداث** (Event) المطابقة. يتم إرسال رسائل البث من خلال لبنات **البث** (Broadcast)، ويتم تلقيها عبر لبنة **عندما أتلقى** ( ) (( ) when I receive).



يتم تفعيل هذه اللبنة ويتم تنفيذ باقي المقطع البرمجي بمجرد استلام الرسالة، كما يمكن تفعيل هذه اللبنة عدة مرات.

ترسل هذه اللبنة رسالة إلى المقاطع البرمجية الأخرى، ليتم تنفيذ الأمر إذا وُجد بعد ذلك مباشرةً.

ترسل هذه اللبنة رسالة إلى مقاطع برمجية أخرى وتوقف مقطعها البرمجي مؤقتًا حتى تكتمل تلك الخاصة بلبنة **عندما أتلقى ( )**.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تسمح عمليات البث للمقاطع البرمجية بالاستمرار ضمن مقاطع برمجية مختلفة خاصة بالكائنات الأخرى. يمكن استخدامها أيضًا لتقسيم مقطع برمجي لإرسال واحد إلى العديد من المقاطع البرمجية المستقبلة، أو لإغلاق العديد من مقاطع الإرسال البرمجية ضمن مقطع استقبال برمجي واحد.

تعتبر عمليات البث مفيدة في الألعاب والرسوم المتحركة، حيث تنشِّط مقاطع برمجية محددة. إنها تشبه الأحداث، وهي عبارة عن نصوص يتم تفعيلها عند تنفيذ إجراءات معينة، مثل حركات الفأرة أو الضغط على المفاتيح.

ما هو الرسم المتحرك؟

الرسم المتحرك هو وسيط ديناميكي يعالج الصور أو الكائنات لتظهر كصور متحركة. عادة ما يتحقق الرسم المتحرك من خلال سلسلة سريعة من الصور المتسلسلة التي تختلف قليلًا.

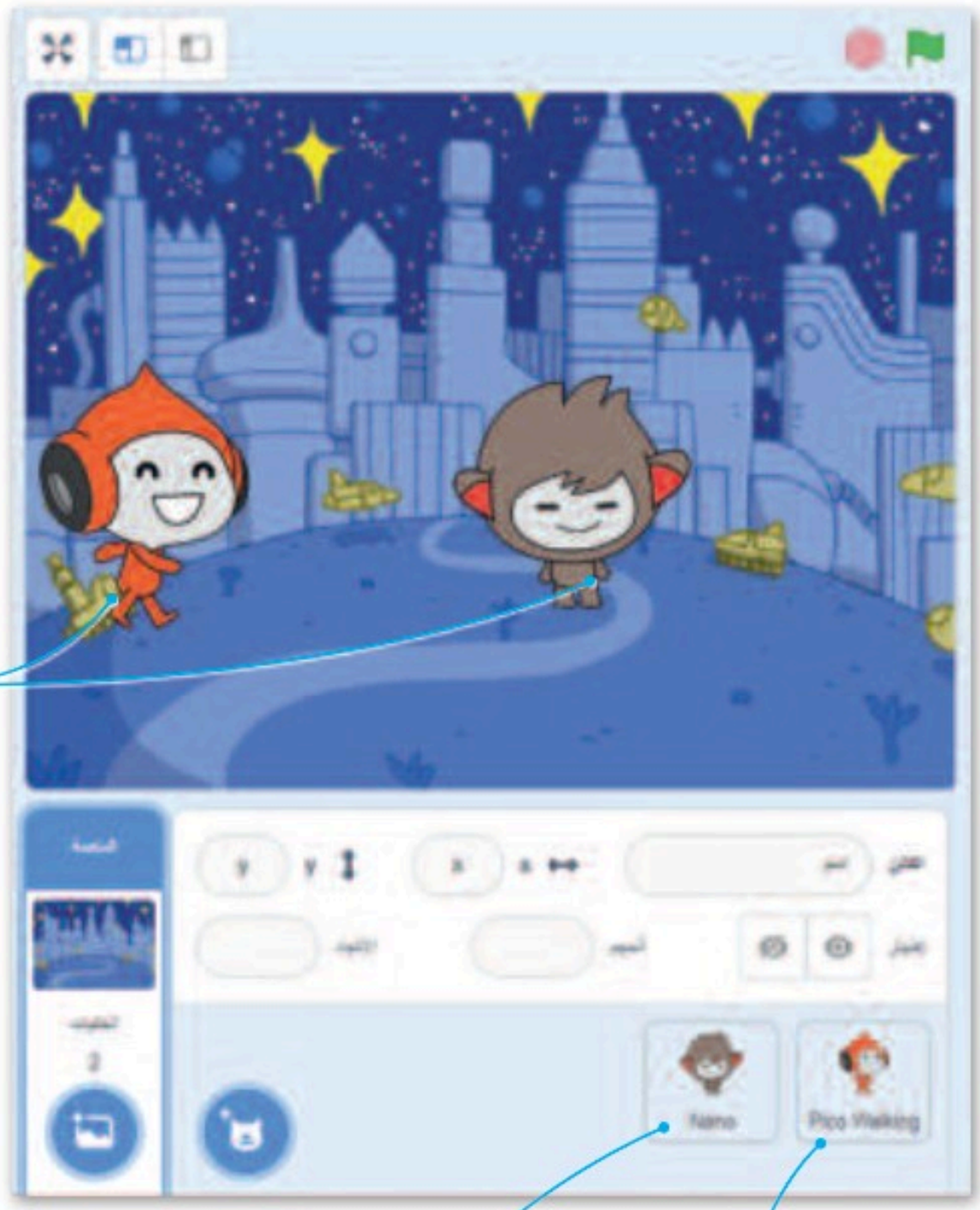
إرشادات عامة لإنشاء الرسوم المتحركة في برنامج سكراتش:

1. يجب أن تعكس الخلفية والكائنات مفهوم الرسوم المتحركة.
2. يجب أن تعكس مظاهر الكائنات مشاعر وسلوكيات الكائن ضمن الرسوم المتحركة.
3. يكون الحوار بين الكائنات واقعيًا وممتعًا.
4. تُنقل الرسائل بدقة حتى تتدفق الرسوم المتحركة بشكل طبيعي.
5. تخصيص وقت عرض كافي في فقاعة كلام خاصة بالكائنات؛ حتى يتمكن الجمهور من قراءتها.
6. تعتبر الحركة الطبيعية أيضًا جزءًا مهمًا من الرسوم المتحركة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

مشروع "رسوم متحركة في الفضاء"

أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش وأطلق عليه اسم "رسوم متحركة في الفضاء". بعد ذلك، احذف كائن القطة، وأضف الخلفية **Space City 1**، والكائنات **Pico Walking** و **Nano**.

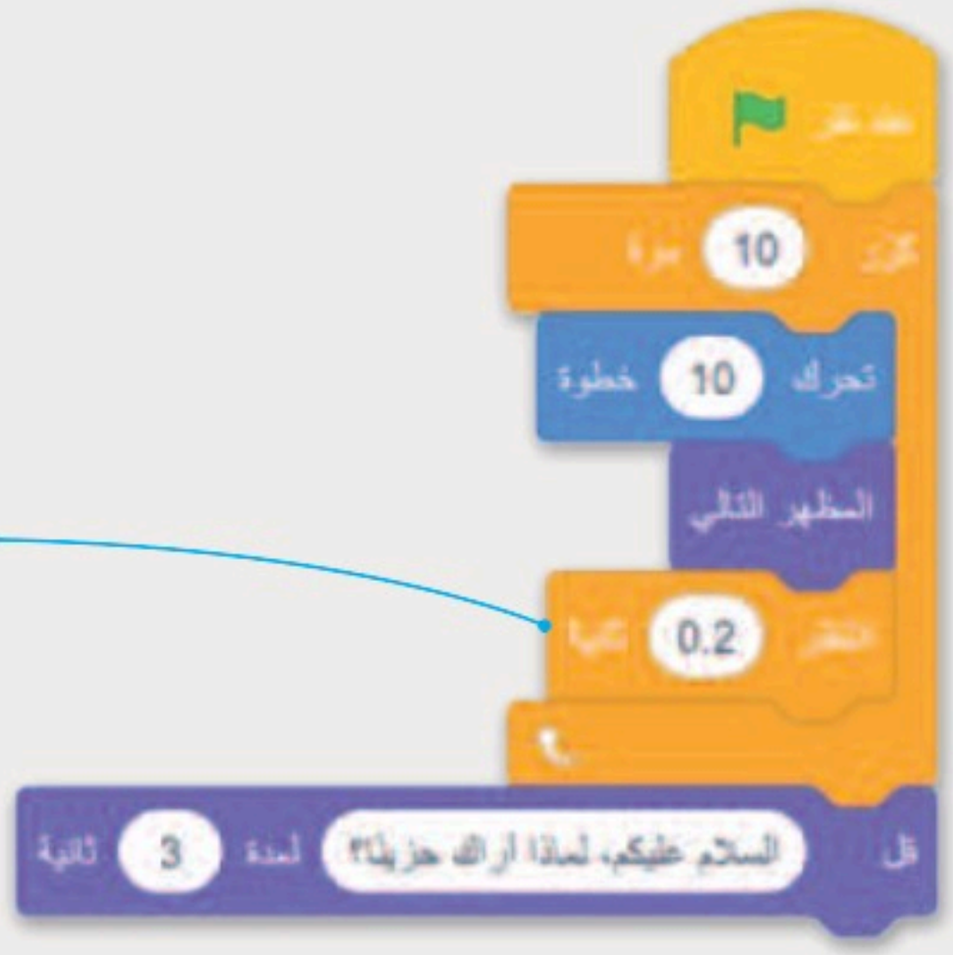


وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

بدء الترميز

أنشئ المقطع البرمجي التالي الخاص بالكائن **Pico Walking**:

عند نقر العلم الأخضر، سيبدأ الكائن في المشي من الجانب الأيسر من المسرح باتجاه الكائن **Nano**، وعند التوقف سيقول "السلام عليكم، لماذا أراك حزينًا؟".



تسمح لنا لبنة انتظر ( ) ثانية (( ) wait) برؤية حركة الكائن بشكل أكثر وضوحًا. كلما طالت مدة الانتظار، كان مشي الكائن أبطأ.

أنشئ المقطع البرمجي التالي الخاص بالكائن **Nano**:

عند نقر العلم الأخضر، سيغير كائن **Nano** مظهره إلى **nano-d** ليبدو حزينًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

بدء حوار بين كائنين

لقد تعلمت في الدروس السابقة إنشاء حوار بين كائن ما والمستخدم، باستخدام لبنات **اسأل ( ) وانتظر** (ask ( ) and wait) ولبنات الإجابة. الآن ستتعلم إنشاء مقاطع برمجية تجعل كائنين يتحاوران عن طريق بث الرسائل.

حدد الكائن **Pico Walking** واتبع الخطوات التالية:

لجعل كائن يبث رسالة:

> اضغط على لبنة **الأحداث** (Events). 1

> اسحب وأفلت لبنة **بث ( ) وانتظر** (broadcast ( ) and wait) في منطقة المقطع البرمجي. 2

حدد الكائن **Nano** واتبع الخطوات لجعله يجيب على سؤال الكائن **Pico Walking**:

لجعل كائن ما يتلقى رسالة:

> من مجموعة لبنات **الأحداث** (Events)، أضف لبنة **عندما أتلقى ( )** (when I receive a ( )). 1

> من فئة لبنات **الهيئة** (Looks)، أضف لبنة **قل ( ) لمدة ( ) ثانية** (say ( ) for ( ) sec). 2

> اضغط في المربع الأبيض واكتب "أريد الذهاب في رحلة لاستكشاف الفضاء ولكن لا أحد يريد مرافقتي.". 3

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إنشاء رسالة جديدة

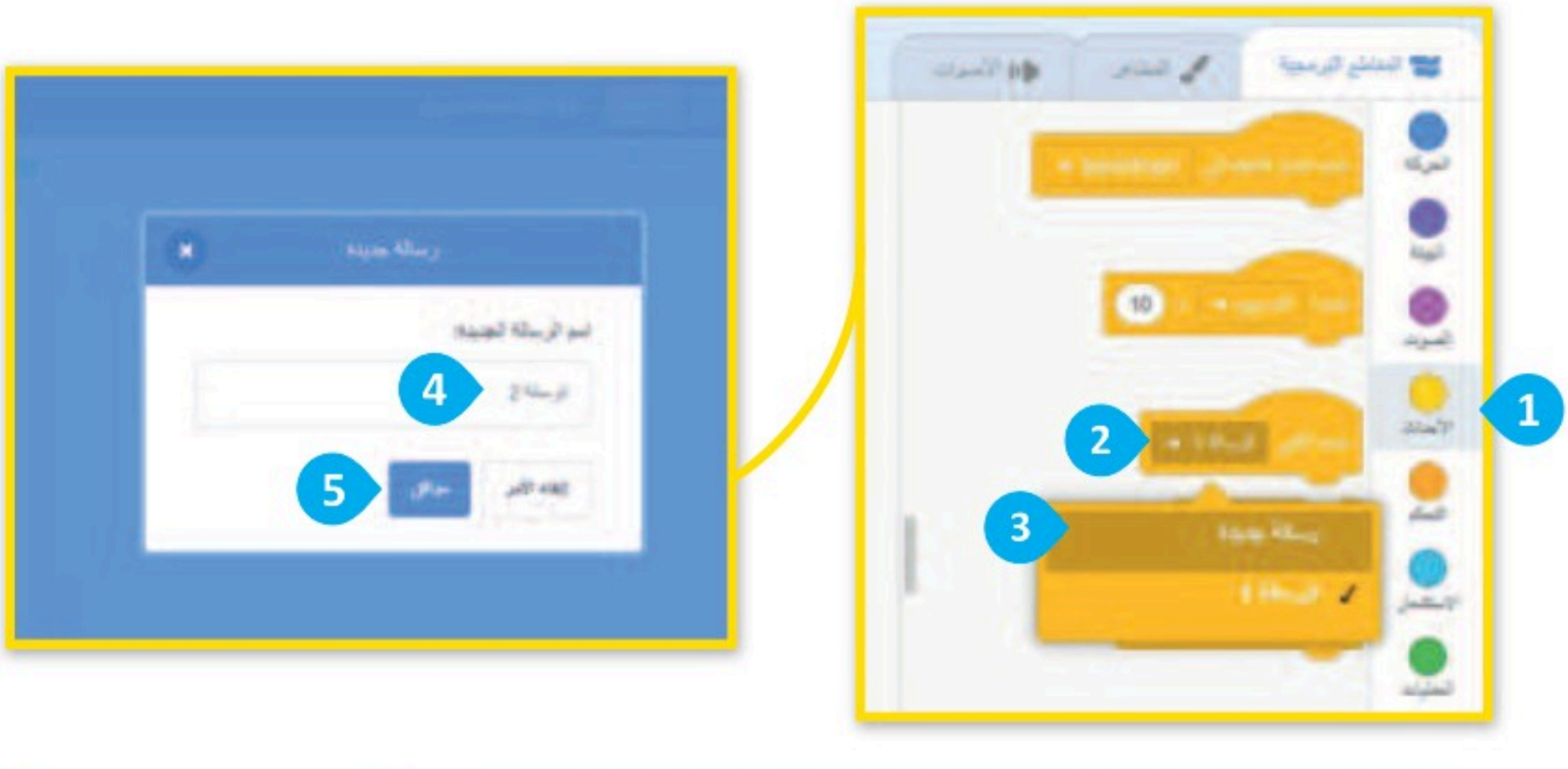
خلال الحوار، يجب أن يتبادل الكائنان رسائل متعددة، حيث سيقول كل منهما أكثر من عبارة واحدة لتوضيح الرسالة الجديدة، استخدم اسمًا يتبع تدفق المشروع.

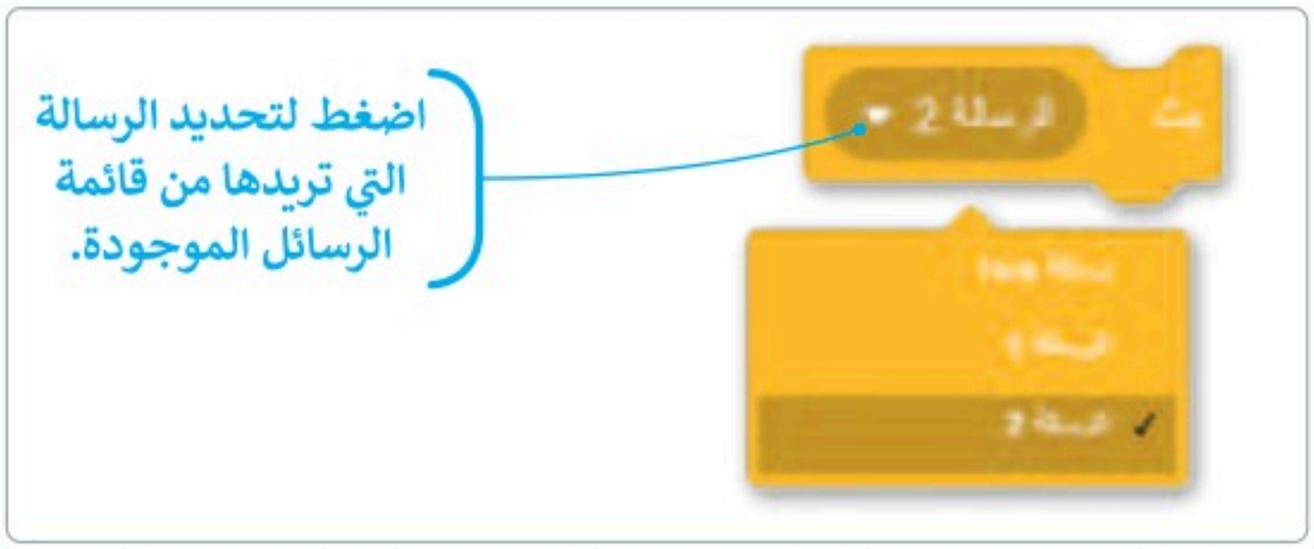
لإنشاء رسالة جديدة:

> اضغط على لبنة **الأحداث** (Events). 1

> اضغط على مربع لبنة **عندما أتلقى ( )** (when I receive a ( ))، 2 ومن القائمة المنسدلة التي ستظهر، اضغط على خيار **رسالة جديدة**. 3

> اكتب اسم الرسالة الجديدة، 4 واضغط على **موافق**. 5





تحتوي جميع لبنات الرسائل على نفس القائمة المنسدلة مع الرسائل الحالية لهذا المشروع. كل رسالة جديدة تضاف إلى هذه القائمة، تكون متاحة للاستخدام.

معلومة

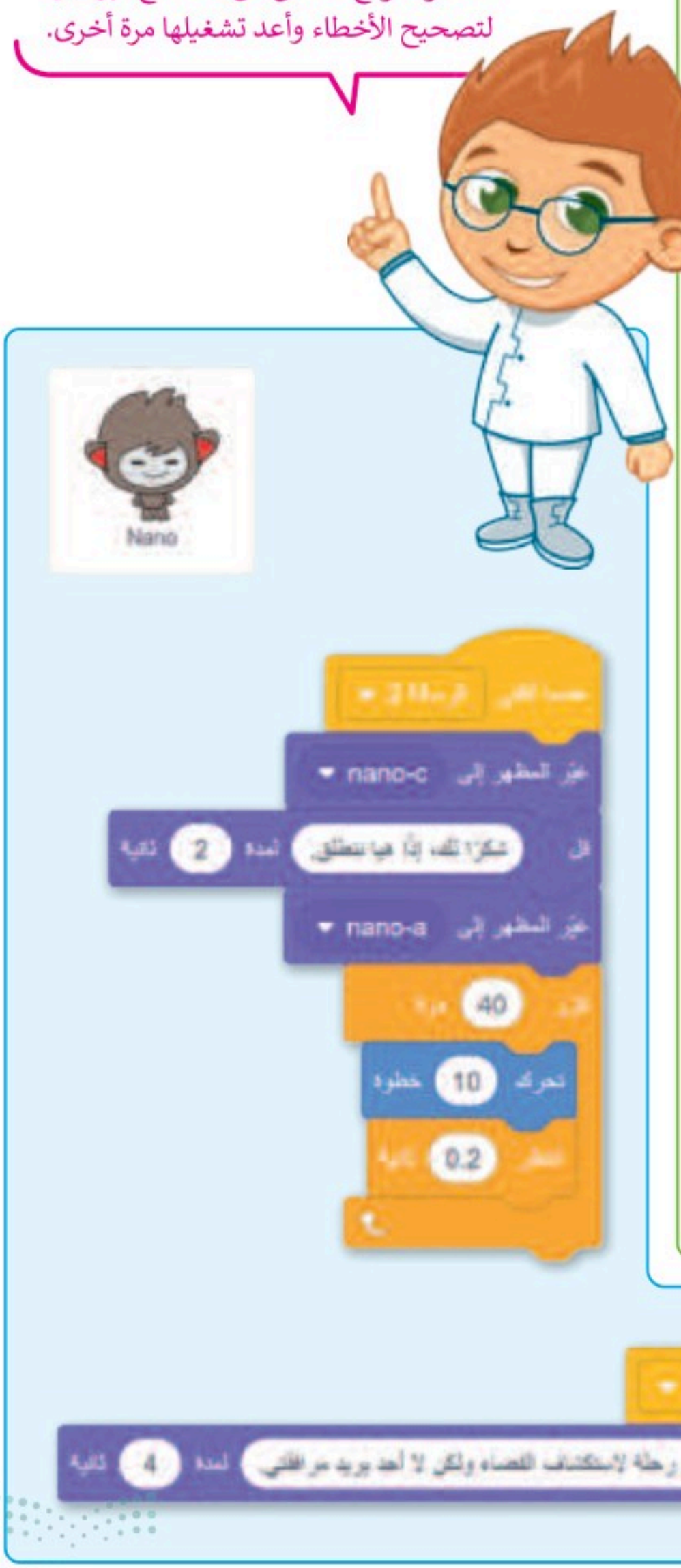
لإنشاء رسالة جديدة، يمكنك الضغط على أي من رسائل اللبنات الثلاث.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إكمال الحوار

لتسهيل التعرف على الرسالة الجديدة، استخدم اسمًا يتبع تدفق المشروع.

اضبط المنصة بوضع ملء الشاشة، واضغط على لبنة **عند نقر العلم الأخضر** واستمتع بالرسوم المتحركة. إذا لم تتحرك الكائنات كما هو متوقع، تحقق من المقاطع البرمجية لتصحيح الأخطاء وأعد تشغيلها مرة أخرى.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

رسائل البث

املأ الفراغات بالكلمات التالية، مع ملاحظة أن بعض الكلمات يمكن استخدامها أكثر من مرة:
(إيقاف مؤقت، مقطع برمجي، رسالة، تشغيل، تنفيذ).

- تشغيل _____ عند استقبال _____ بث.

- إرسال رسالة إلى _____ آخر. بعد ذلك، سيتم _____ الأمر.

- إرسال رسالة إلى الكائنات و _____ حتى ينتهي _____

جميع المقاطع البرمجية التي تم تشغيلها بواسطة الرسالة.

تدريب 2

صح أو خطأ

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ في إرشادات الحركة التالية:

	صحيحة	خطأ
1. يجب أن يكون الحوار بين الكائنات واقعيًا وممتعًا.		
2. الحركة ليست جزءًا مهمًا من الرسوم المتحركة.		
3. يمكن استخدام أي خلفية أو كائن من اختيارك، بغض النظر عن مفهوم الرسوم المتحركة.		
4. يجب أن يتم نقل الرسائل بدقة حتى تتدفق الرسوم المتحركة بشكل طبيعي.		

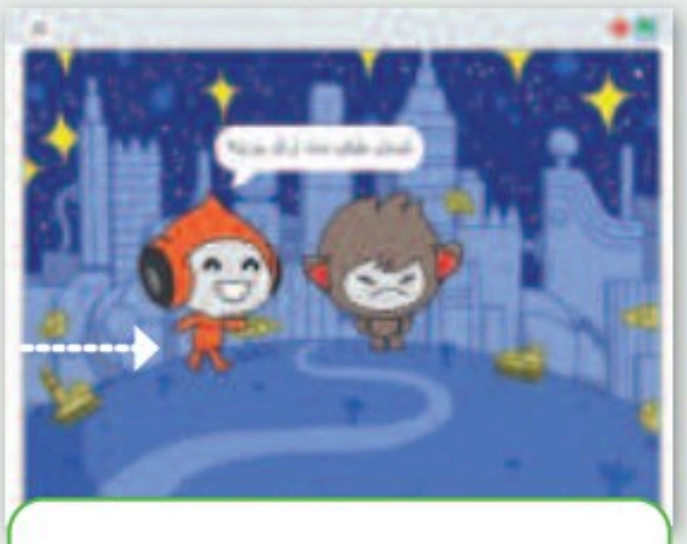
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

البحث عن الأحداث

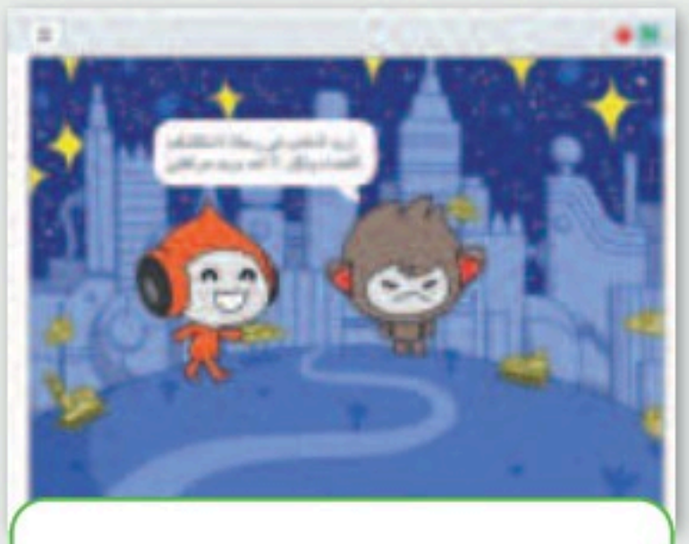
تصف الصور التالية مشاهد الرسوم المتحركة من الجزء النظري للدرس. يتم تفعيل كل مشهد من خلال لبنة من لبنات الأحداث. أكمل المربعات الفارغة بلبنة الحدث الصحيحة:

- رسالة بث (الرسالة 2)
- **عندما أتلقى ( )** (الرسالة 2)
- **عند نقر العلم الأخضر**
- بث (الرسالة 1) وانتظر
- **عندما أتلقى ( )** (الرسالة 1)
- يمكن تفعيل بعض المشاهد بأكثر من لبنة حدث واحدة.



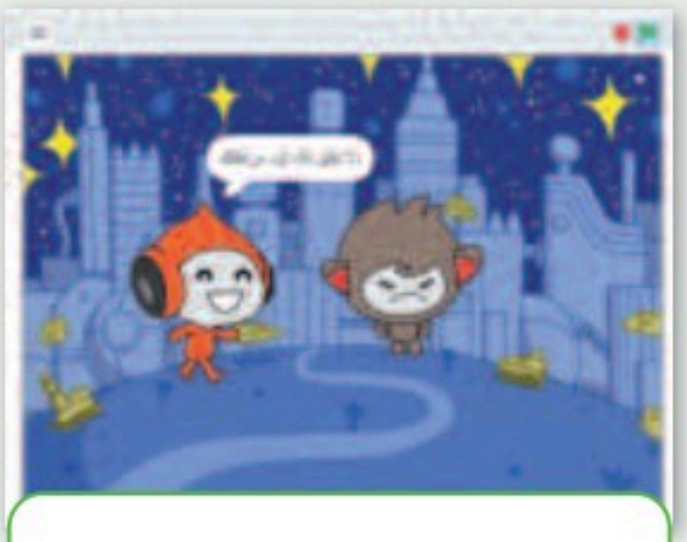
_____

_____



_____

_____



_____

_____

_____

_____

تدريب 4

إنشاء رسم متحرك

- أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش:
  - أضف الخلفية "سفينة الفضاء".
  - احذف كائن القطة.
  - أضف الكائنات **Pico** و **Nano**.
  - أنشئ مقاطع برمجية حيث يغير الكائن مظهره ويتحرك، ثم أضف حوار بين الكائنات من اختيارك.

لاحظ أنه في المقاطع البرمجية الخاصة بك تحتاج إلى تضمين أكثر من رسالة واحدة. للتحكم في تدفق الرسوم المتحركة، استخدم اللبنات التالية:

> عندما أتلقى (رسالة).

> بث (رسالة) وانتظر.

> بث (رسالة).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث: الاستشعار

لبنات الاستشعار

يوفر برنامج سكراتش لبنات استشعار يمكنها التحقق مما إذا كان الكائن يلامس شيئًا ما في المنصة. تتحقق لبنات الملامسة مما إذا كان الكائن يلامس كائنًا آخر، أو مؤشر الفأرة، أو حافة الشاشة، أو لونًا محددًا. يمكنك حتى التحقق مما إذا كان لون معين يلامس لونًا آخر.

إذا كان الكائن يلامس الكائن المحدد، فإن اللبنة تعود صحيحة وإلا فإنها ترجع خطأ. لبنات الملامسة لها شكل سداسي ويمكنك العثور عليها في فئة لبنات **الاستشعار** (Sensing).

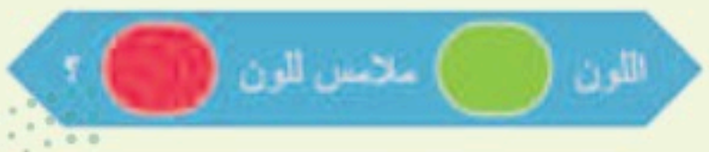
اضغط لتحديد العنصر الملامس.

تتحقق لبنة **ملامس لـ ( )؟** (touching ( ) ?) مما إذا كان الكائن يلامس مؤشر الفأرة أو حافة الشاشة أو كائن آخر.

تتحقق لبنة **ملامس للون ( ) ؟** (touching color ( ) ?) مما إذا كان الكائن يلامس لونًا محددًا.

تتحقق لبنة اللون **( ) ملامس للون ( ) ؟**

(color ( ) is touching ( ) ?) مما إذا كان لون الكائن يلامس لونًا آخر.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

ملامسة اللون

شاهد كيف تعمل لبنات الملامسة، ستنشئ مقطعًا برمجيًّا يتحقق مما إذا كان الكائن يلامس البالون الأزرق.

لإنشاء مقطع برمجي باستخدام لبنات الملامسة:

> أضف لبنة **عند نقر العلم الأخضر** من فئة لبنات **الأحداث** (Events). 1

> أضف لبنة **كرّر باستمرار** (forever) من فئة لبنات **التحكم** (Control). 2

> أضف لبنة **تحرك ( ) خطوة** (move ( ) steps) من فئة لبنات **الحركة** (Motion) واضبط عدد الخطوات لـ 5. 3

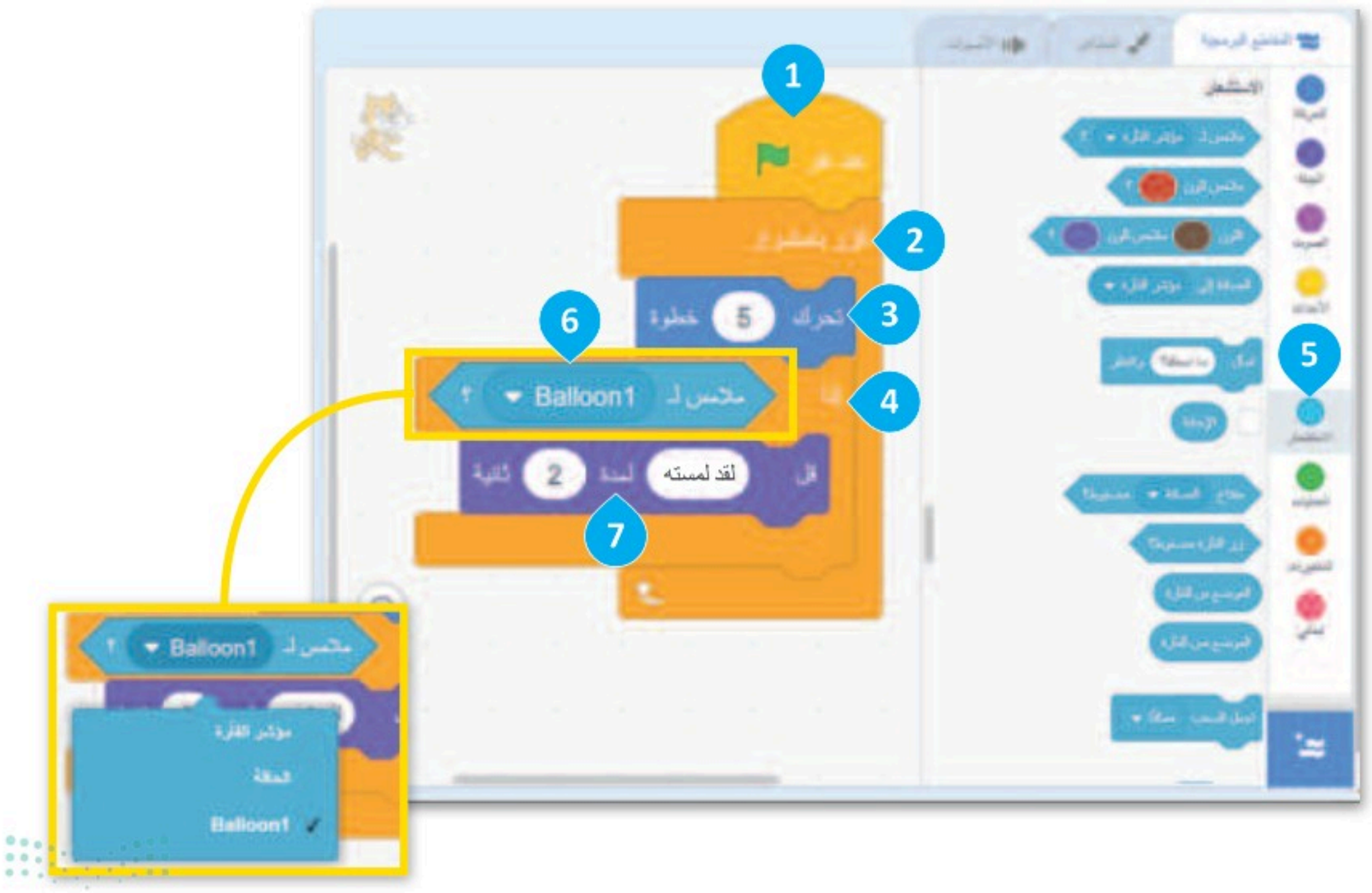
> أضف لبنة **إذا** (if) من فئة لبنات **التحكم** (Control). 4

> اضغط على فئة لبنات **الاستشعار** (Sensing). 5

> اسحب وافلت لبنة **ملامس لـ ( )؟** (touching ( ) ?) بجوار لبنة **إذا** (if) وحدد الكائن Balloon1. 6

> أضف عبارة **قل ( ) لمدة 2 ثانية** (say ( ) for 2 seconds) من فئة لبنات **الهيئة** (Looks) واكتب "لقد لمسته". 7

أضف الكائن **Balloon1** وأنشئ المقطع البرمجي لكائن القطة.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

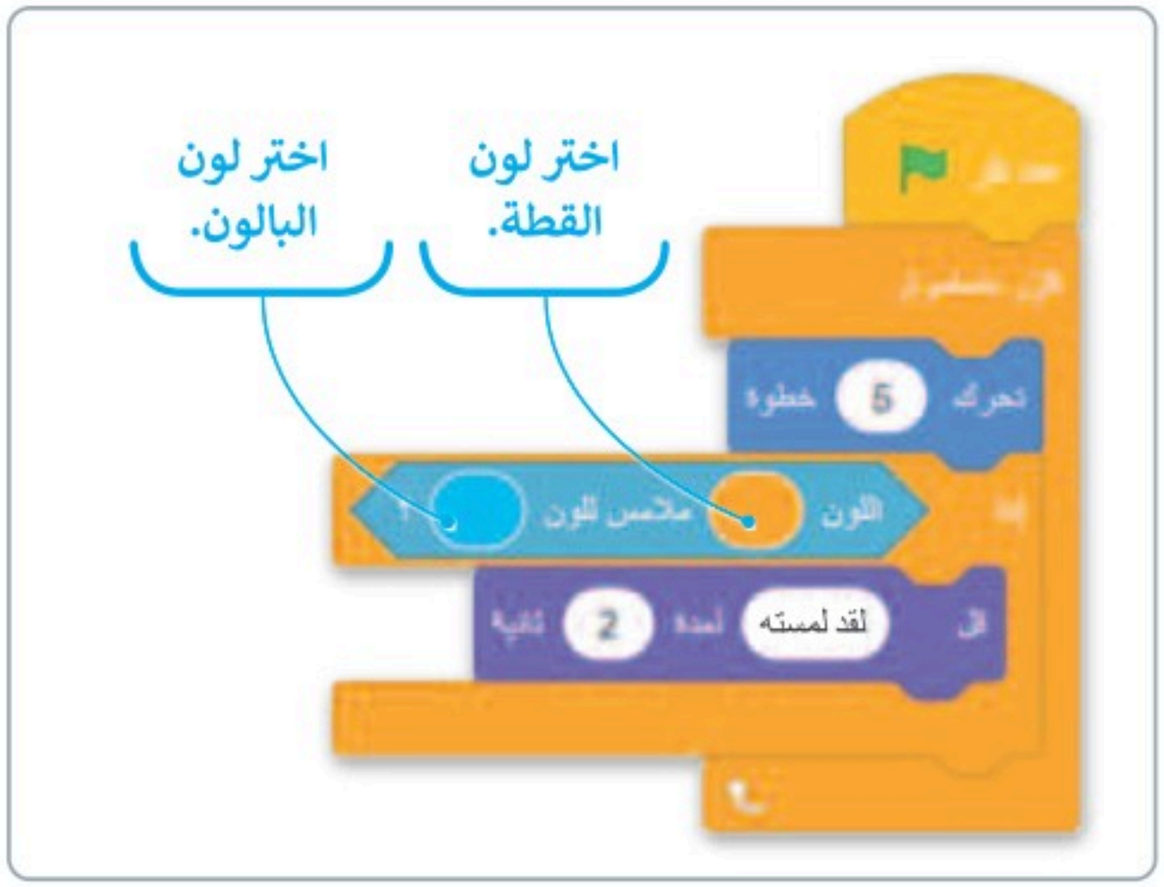
لجعل القطة تقول "لقد لمسته" عندما تلامس لون البالون الأزرق:

> في المقطع البرمجي السابق، احذف لبنة **ملامس لـ ( )؟** (touching ( ) ?) وأضف لبنة **ملامس للون ( ) ؟** (touching color ( ) ?). 1

> اضغط على المربع الملون للبنة **ملامس للون ( ) ؟** (touching color ( ) ?). 2

> اضغط على **حامل اللون** (color swatch) لاختيار لون. 3

> حرك مؤشر الفأرة ليلامس البالون واضغط عليه لتحديد لونه. 4



لجعل القطة تقول "لقد لمسته" عندما يلامس لونها اللون الأزرق للبالون، غير المقطع البرمجي النص السابق إلى التالي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

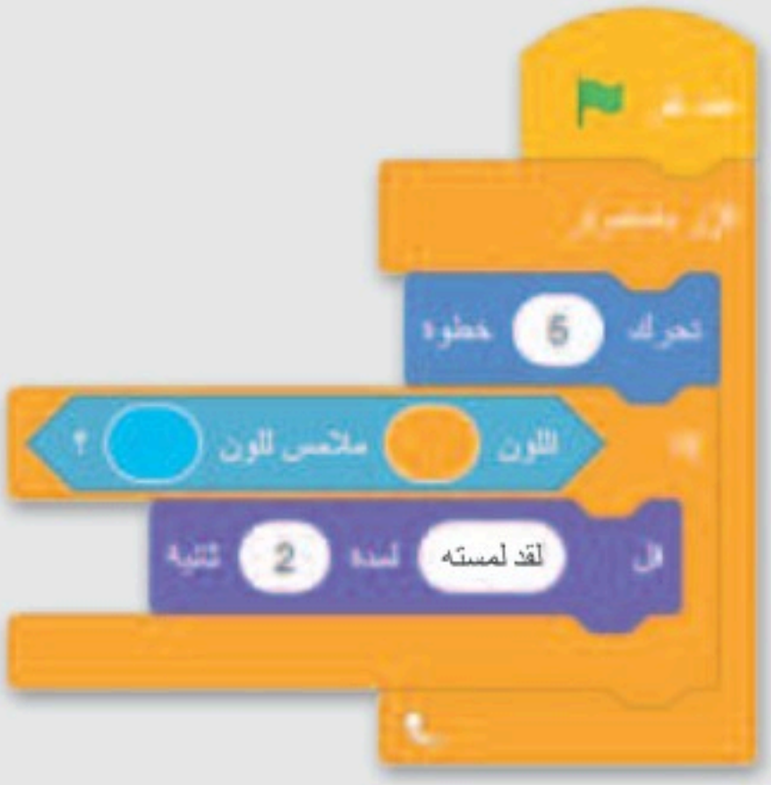
في البرمجة، يمكنك الحصول على نفس النتيجة بطرق مختلفة.

جميع المقاطع البرمجية السابقة لها نفس النتيجة، فالقطة تتحرك، وعندما تلمس البالون تقول "لقد لمسته".

تحقق من المقاطع البرمجية التالية. شغل مقطعًا برمجيًّا واحدًا في كل مرة.

هنا جميع المقاطع البرمجية.

ملامس لـ ( )؟
(touching ( ) ?)



لبنة اللون ( ) ملامس للون ( ) ؟
(color ( ) is touching ( ) ?)

لبنة ملامس للون ( ) ؟
(touching color ( ) ?)

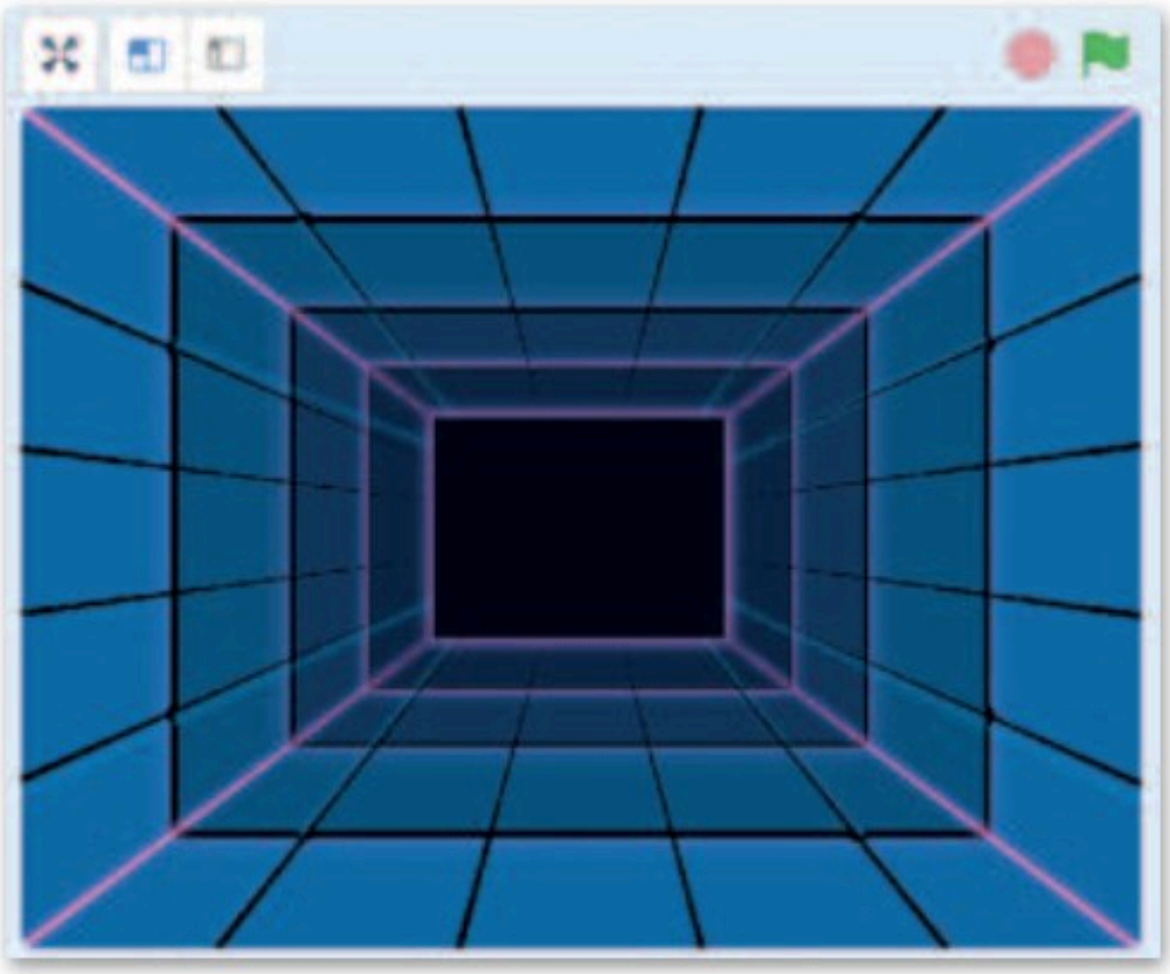
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

التحقق من ملامسة مؤشر الفأرة

يمكن استخدام لبنات الملامسة لتتحقق من ملامسة الكائن لمؤشر الفأرة.

ستنشئ لعبة تحاول فيها لمس كائن **Gobo** في المنصة، وفي كل مرة يلامس فيها مؤشر الفأرة الكائن **Gobo**؛ ينتقل الكائن إلى موضع مختلف في المسرح. لتبدأ.

تحتاج أولًا إلى إنشاء مشروع جديد وإضافة خلفية تشبه بيئة اللعبة.



إضافة الكائن Gobo

الآن بعد أن أصبحت الخلفية جاهزة، يجب عليك إضافة الرسوم المتحركة. احذف أولًا كائن القطة، ثم أضف كائن **Gobo**.

إن لبنة **اذهب إلى ( )** (( ) go to) هي واحدة من لبنات الحركة وتنتمي إلى فئة اللبنات الزرقاء. تعين اللبنة موضع الكائن الخاص بها في الموضع المحدد، والذي يمكن أن يكون هو موضع مؤشر الفأرة، أو موضعًا عشوائيًا أو كائنًا آخر موجودًا بالمنصة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

ملامسة الكائن Gobo

يجب أن يتجنب الكائن **Gobo** مؤشر الفأرة. عندما يلامس مؤشر الفأرة الكائن، فإنه ينتقل إلى موضع عشوائي. لجعله يقوم بذلك؛ عليك استخدام لبنة الملامسة.

في كل مرة يلامس فيها مؤشر الفأرة الكائن، سينتقل الكائن إلى موضع عشوائي.

الكائن Gobo يتكلم

في بداية المقطع البرمجي، سيقول الكائن **Gobo** عبارة "استخدم الفأرة للإمساك بي". لتحسين لعبتك، استخدم مظاهر الكائن لجعله يحرك شفتيه أثناء التحدث، وللقيام بذلك، استخدم لبنة **غيّر المظهر إلى ( )** (( ) go to costume).

اجعل الكائن Gobo يتبع تحركاتك

استبدل المقطع البرمجي الأول الخاص بالكائن **Gobo** بالمقطع التالي، ثم لاحظ كيف يتصرف **الكائن** بعد هذا التغيير.

في كل مرة يلامس فيها مؤشر الفأرة الكائن، فإنه يتبع حركة الفأرة.

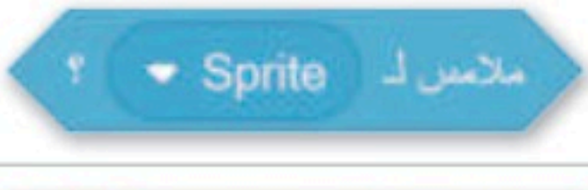
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

لبنات الملامسة

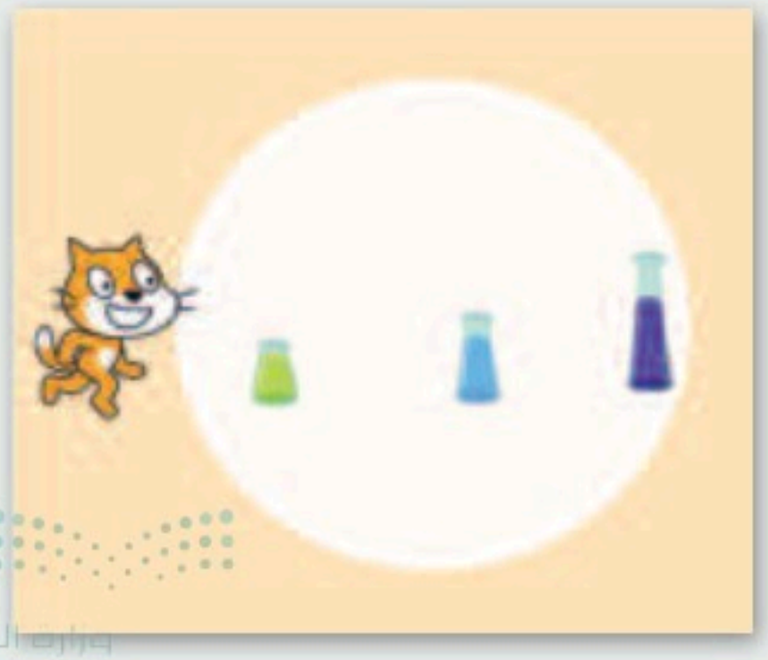
صل كل وصف باللبنة المناسبة :

تتحقق مما إذا كان الكائن يلامس لونًا معينًا.	
تتحقق مما إذا كان الكائن يلامس مؤشر الفأرة.	
تتحقق مما إذا كان لون الكائن يلامس لونًا معينًا.	
تتحقق مما إذا كان الكائن يلمس كائنًا آخر.	

تدريب 2

ملامسة الألوان

أنشئ لعبة بسيطة حيث تمشي القطة وتتعرف على لون السائل الموجود في كل زجاجة عندما تصل إليه باتباع الخطوات التالية:



- أنشئ مشروعًا جديدًا وأطلق عليه اسم "لعبة الألوان".
- أضف الخلفية والكائنات.
- أنشئ مقطعًا برمجيًّا يجعل كائن القطة يتعرف على لون الكائنات الأخرى باستخدام لبنة **ملامس للون ( )؟** (touching color ( ) ?).
- بعد ذلك، أنشئ نفس المقطع البرمجي ولكن هذه المرة استخدم لبنة **اللون ( ) ملامس للون ( ) ؟** (color ( ) is touching ( ) ?).
- أنشئ مقطعًا برمجيًّا إضافيًّا يُظهر أن القطة تمشي من خلال استخدام مظاهرها المختلفة.
- اختبر كلا المقطعين البرمجيين، وصحح أي خطأ.

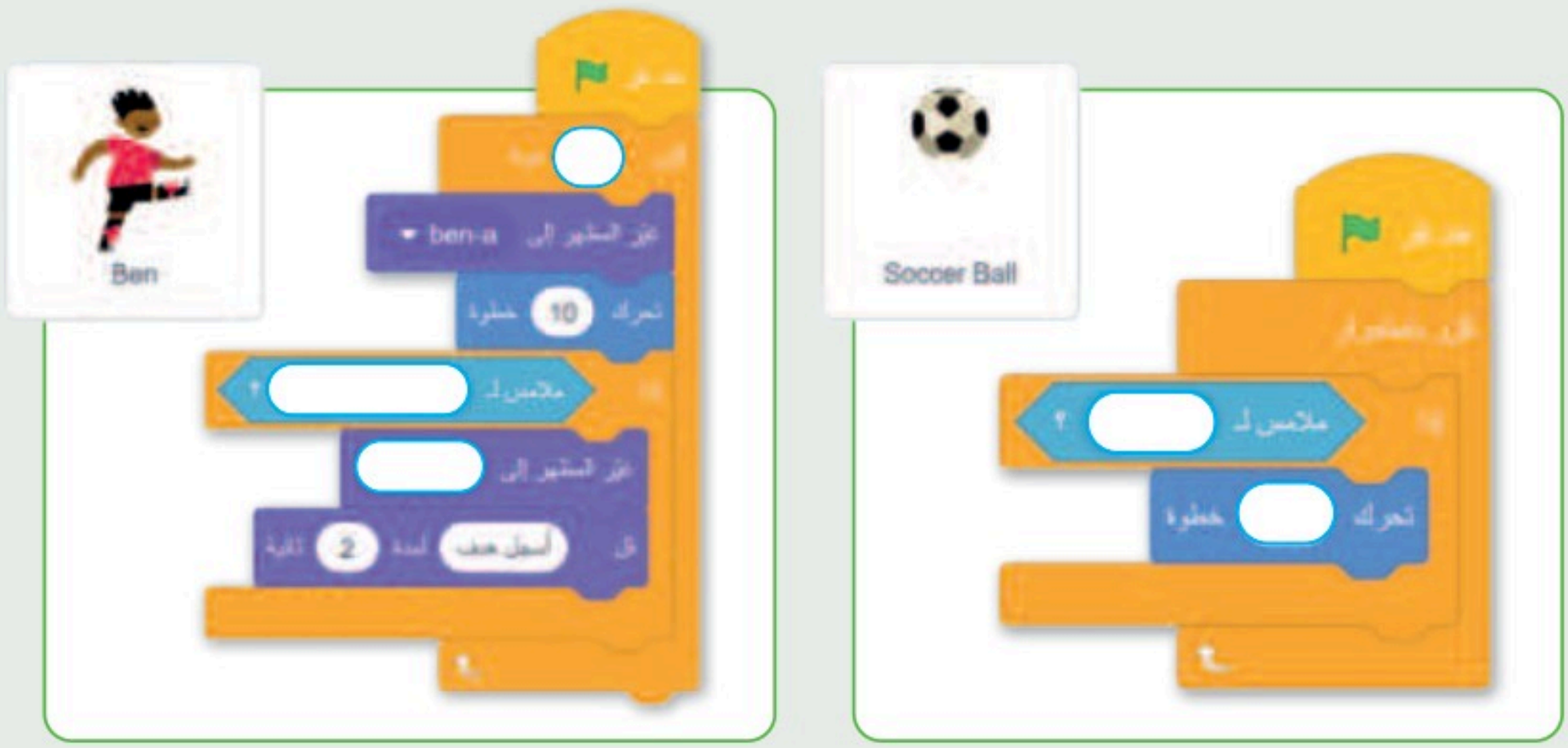
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

ملامسة الكائن

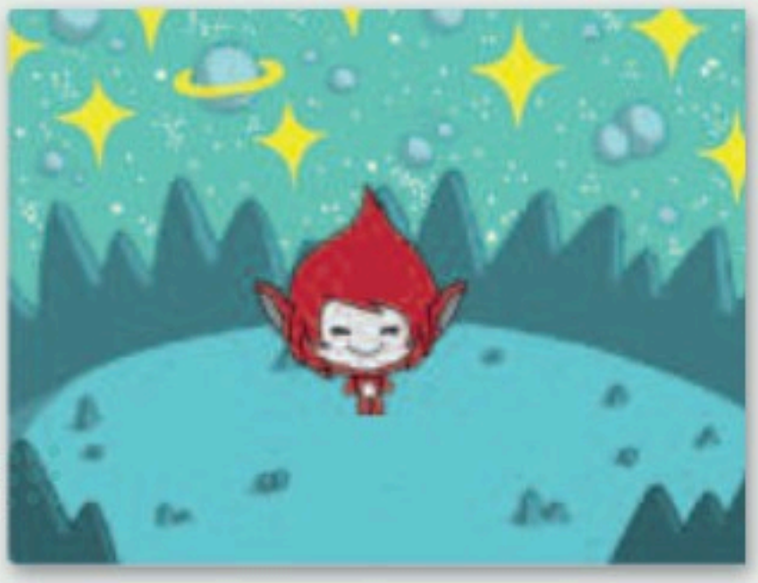
أنشئ لعبة مصغرة حيث يركض لاعب كرة القدم نحو الكرة ويركلها ويسجل هدفًا، باتباع الخطوات التالية:

- أنشئ مشروعًا جديدًا وأطلق عليه اسم "لعبة كرة القدم".
- أضف الخلفية والكائنات.
- أنشئ المقاطع البرمجية في مشروعك، وشغلها واختبرها.
- اقرأ المقاطع البرمجية التالية واملأ الفراغات.



تدريب 4

ملامسة مؤشر الفأرة



- أنشئ مشروعًا جديدًا وأطلق عليه اسم "الكائن **Giga** يتكلم".
- أضف الخلفية والكائنات.
- أنشئ مقطعين برمجيين يقومان بما يلي عندما يلمس مؤشر الفأرة الكائن:
  - 1. يقول "مرحبًا، اسمي **Giga**".
  - 2. يفتح ويغلق فمه ليتحدث بشكل أكثر واقعية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

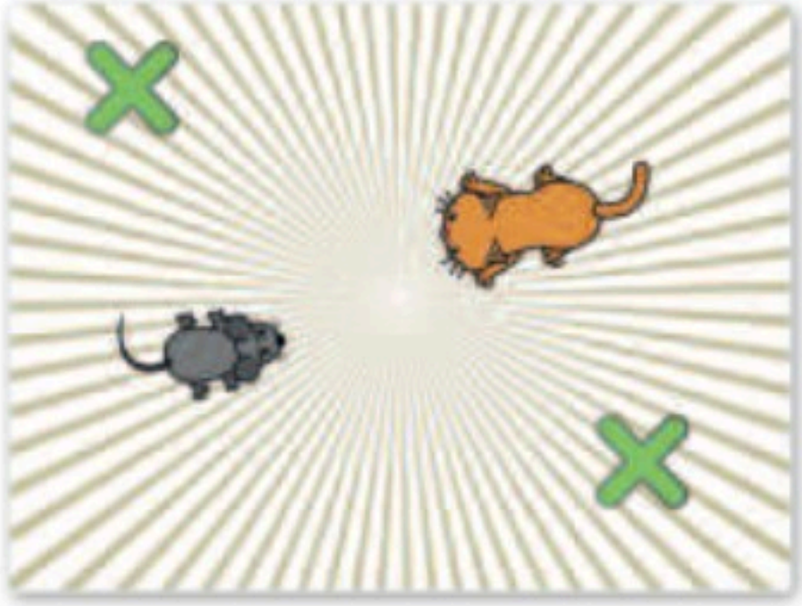
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

مشروع القطة والفأر

أنشئ لعبة صغيرة في مشروع جديد في سكراتش، بحيث تطارد القطة الفأر، والآخر يحاول الهروب منها. اتبع الخطوات التالية لإكمال المشروع:



1 أضف الخلفية "أشعة" ولوّنها باللون الأصفر الفاتح.

2 احذف كائن "**Cat**" وأضف الكائنين "**Cat2**"، و "**Mouse1**"، وكائنين من نوع "**Button**" وغيّر لونها إلى اللون الأخضر.

3 استخدم لبنات الإرسال لإنشاء حوار قصير بين القطة والفأر يصف اللعبة.

4 بعد انتهاء الحوار، سيتم تفعيل المقاطع التالية. أنشئ مقاطع برمجية تقوم بـ:

1. جعل القطة تتحرك في كل مكان على المنصة. عندما تصل القطة إلى حافة الشاشة فإنها تغير اتجاهها وتستمر في الحركة.
2. اجعل الزرين يدوران في موقعهما.
3. تحكم بحركة الفأرة من خلال الضغط على مفاتيح الأسهم.

5 أنشئ مقطعًا برمجيًّا يتحقق مما إذا كان الفأر يلامس القطة أو أزرار الألوان. إذا حصل ذلك، ستنتهي اللعبة ويتوقف كل شيء.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. تكرار حركة كائن بشكل مستمر دون توقف.		
2. تغيير اتجاه الكائن.		
3. تغيير نمط تدوير الكائن.		
4. استخدام لبنات الاستشعار للتحكم بحركة الكائنات.		
5. استخدام رسائل البث لإنشاء حوار رسوم متحركة في سكراتش.		

المصطلحات

رسم متحرك	Animation	تكرار	Loop
تحكم	Control	رسالة	Message
حوار	Dialogue	مؤشر الفأرة	Mouse-Pointer
اتجاه	Direction	تدوير	Rotation
حدث	Event	مقطع برمجي	Script
لعبة	Game	الاستشعار	Sensing

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اختبر نفسك

السؤال الأول

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكنك إرسال رسائل البريد الإلكتروني فقط عن طريق الحاسب والإنترنت.		
2. عادة لا تكون شبكة المنطقة المحلية (LAN) أكبر من مبنى.		
3. يمكن لشركة متعددة الفروع استخدام شبكة المنطقة الواسعة (WAN).		
4. الشبكة العنكبوتية العالمية هي شبكة من أجهزة الحاسب المتصلة بالإنترنت.		
5. يجب أن تذكر دائمًا الموقع الإلكتروني الذي تجمع منه المعلومات.		
6. تساعدك محركات البحث في العثور على المواقع الإلكترونية المرتبطة بموضوع أو بكلمات مفتاحية محددة تكتبها.		
7. يعدّ مايكروسوفت إيدج محرك بحث.		
8. يوصى بكتابة أكثر من كلمة عند البحث لتخصيصه والحصول على نتائج بحث أفضل.		
9. إذا كنت تريد البحث عن صفحات إلكترونية يوجد بها عبارات معينة، فضَع العبارة داخل علامات تنصيص.		
10. إذا كان هناك موقع إلكتروني تزوره بشكل متكرر، فيمكنك إضافته إلى المُفضلة.		
11. من الممكن استخدام محركات البحث في حل المعادلات الرياضية المعقدة.		
12. يمكنك من خلال الإنترنت استخدام برامج مختلفة للتواصل مع أصدقائك عبر الرسائل النصية والصوتية أو الفيديو.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال الثاني

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. البريد التابع لنظام ويندوز هو نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية.		
2. باستخدام المراسلة الفورية، يمكنك إرسال رسالة قصيرة إلى شخص واحد فقط.		
3. يعد مايكروسوفت تيمز أحد برامج المحادثة الشائعة.		
4. عند بدء تشغيل مايكروسوفت تيمز لأول مرة، تظهر قائمة بأصدقائك تلقائيًا.		
5. يمكنك الإبلاغ عن جهات اتصال غير معروفة في مايكروسوفت تيمز.		
6. إذا كان أحد الأصدقاء غير متصل بمايكروسوفت تيمز فلا يمكنك مراسلته.		
7. يمكنك إنشاء محادثة جماعية وتخصيصها في مايكروسوفت تيمز.		
8. لبدء العمل باستخدام ون درايف، يجب أن يكون لديك حساب مايكروسوفت.		
9. باستخدام ون درايف، يمكنك الوصول إلى الملفات التي تم تحميلها من أي مكان في العالم.		
10. في ون درايف إذا وضعت الملفات في مجلدات عامة، فلن يتمكن أحد من رؤيتها.		
11. تحميل ملف على ون درايف أسرع من تنزيله.		
12. لا تعرف من يحاول اختراق حسابك على الإنترنت، لذلك يجب أن يكون لديك كلمة مرور قوية.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال الثالث

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكن استخدام الماسح الضوئي لتسجيل المقاطع الصوتية.		
2. يمكن استخدام الهاتف المحمول لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو والصوت ومن ثم إدراجها كملفات رقمية في جهاز الحاسب.		
3. يمكن استخدام الكاميرا الرقمية لالتقاط الصور فقط.		
4. يمكن استخدام الميكروفون لإدراج صورة في جهاز الحاسب كملف رقمي.		
5. تحتوي أجهزة الالتقاط على منافذ خاصة في جهاز الحاسب تتيح لك الاتصال ونقل البيانات.		
6. لا يمكن توصيل الميكروفون بجهاز الحاسب إلا بواسطة منفذ USB.		
7. تحتاج إلى برنامج معين لنقل الصور من الكاميرا الرقمية إلى جهاز الحاسب.		
8. عند التقاط الصور بواسطة الكاميرا الرقمية فإنها تُخزَّن في بطاقة الذاكرة.		
9. قد يأخذ ملف الفيديو حيزًا بالميجابايت (MB) أو أكبر من ذلك بالجيجابايت (GB) بناءً على مدة وجودة الفيديو.		
10. الملف الصوتي يأخذ عادة بضعة بايتات (B).		
11. قد تأخذ الصورة حيزًا يتراوح بين بضعة كيلوبايتات (KB)، أو ميجابايتات (MB)، بناءً على الحجم الحقيقي للصورة ودقتها.		
12. حجم المستند النصي صغير ويأخذ عادة بضعة تيرابايتات (TB).		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال الرابع

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكنك التحقق من حجم الملف بالضغط بزر الفأرة الأيمن على الملف وبعدها اختيار خصائص (Properties).		
2. ترتيب وحدات قياس حجم الملفات الموجودة في جهاز الحاسب من الأصغر إلى الأكبر هي: بايت، كيلو بايت، ميجا بايت، جيجا بايت، تيرابايت.		
3. برنامج أوداسيتي موجود على نظام مايكروسوفت ويندوز ولا يحتاج إلى تركيب.		
4. يمكنك إنشاء ملف صوتي باستخدام برنامج أوداسيتي.		
5. يمكن استخدام برنامج أوداسيتي كبرنامج لتحرير الملفات الصوتية.		
6. يمكنك تشغيل وإيقاف المقطع الصوتي في برنامج أوداسيتي باستخدام مفتاح Enter ↵ في لوحة المفاتيح.		
7. يُحفظ الملف في برنامج أوداسيتي كمشروع صوتي بامتداد aup.، وهو ملف لا يمكن تشغيله بالمشغلات المعتادة.		
8. حقوق النشر هي شكل من أشكال الحماية.		
9. عندما تكتب قصيدة أو قصة أو ترسم عملًا فنيًا فإنك لا تملك حقوق نشره تلقائيًّا.		
10. تطبيق صور مايكروسوفت هو عارض ومحرر مجاني للصور، ويحتوي أيضًا على أدوات أخرى لتنظيم وتحرير مقاطع الفيديو.		
11. لا يمكنك تغيير ترتيب الصور أثناء إنشاء مقطع الفيديو في تطبيق صور مايكروسوفت.		
12. يمكنك مشاركة مقطع فيديو باستخدام تطبيق صور مايكروسوفت.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

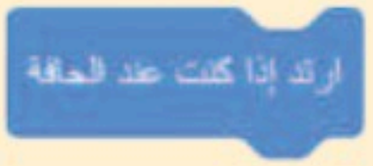
السؤال الخامس

ضع اللبنات في الترتيب الصحيح لجعل كرة السلة تتحرك باستمرار حول المسرح:

1

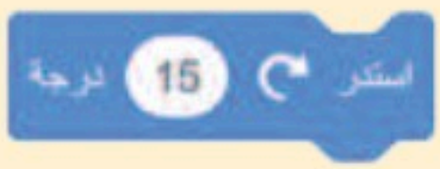
2

3



4

5



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

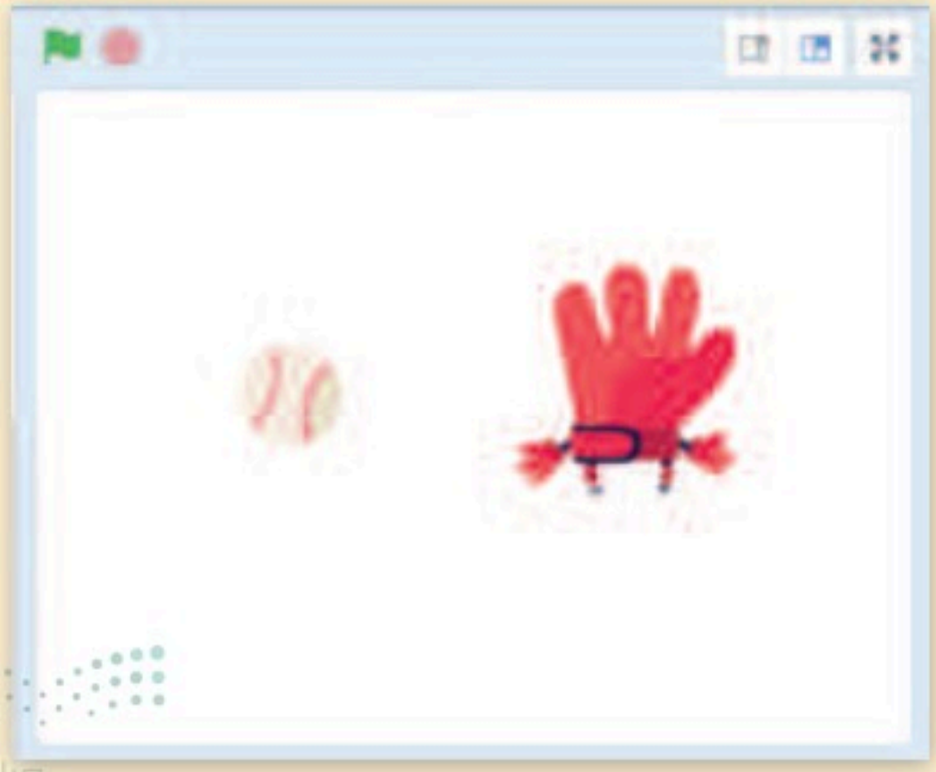
السؤال السادس

صِل كل وصف باللبنة المناسبة :	
يتم تفعيل هذه اللبنة ويتم تنفيذ باقي المقطع البرمجي بمجرد استلام الرسالة، كما يمكن تفعيل هذه اللبنة عدة مرات.	
ترسل هذه اللبنة رسالة إلى مقاطع برمجية أخرى وتوقف مقطعها البرمجي مؤقتًا حتى تكتمل تلك الخاصة بلبنة **عندما أتلقى ( )**.	
ترسل هذه اللبنة رسالة إلى المقاطع البرمجية الأخرى، ليتم تنفيذ الأمر إذا وُجد بعد ذلك مباشَرَةً.	

السؤال السابع

يُنشئ المقطع البرمجي التالي لعبة صغيرة حيث تتحرك كرة البيسبول نحو القفاز عند الضغط على Space bar، وإذا لمست الكرة القفاز، فإنه يغير الزي إلى Ball-a.

املأ الفراغات في المقطع البرمجي:



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الفصل الدراسي الثالث

الفهرس

الوحدة الأولى : جداول البيانات 290

- هل تذكر؟ 292

الدرس الأول: الصفوف والأعمدة 293

- تغيير عرض العمود 294
- تغيير ارتفاع الصف 296
- دمج الخلايا 297
- التفاف النص 298
- إدراج الصفوف والأعمدة 299
- حذف الصفوف والأعمدة 302
- محاذاة النصوص والأرقام 303
- تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية 304
- لنطبق معًا 305

الدرس الثاني: العمليات الحسابية 309

- الدوال 309
- دالة المجموع 310
- ميزة التعبئة التلقائية 311
- دالة المتوسط 312
- تنسيق الأرقام العشرية 314
- دالة الحد الأدنى لأصغر قيمة والحد الأقصى لأكبر قيمة 315
- لنطبق معًا 318
- مشروع الوحدة 321
- برامج أخرى 322
- في الختام 323
- جدول المهارات 323
- المصطلحات 323

الوحدة الثاني وسائل التواصل الاجتماعي 324

الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي 326

- وسائل التواصل الاجتماعي 326
- قواعد الأمان عند استخدام الإنترنت 327
- حماية الحاسب 328

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

- لنطبق معًا 329

الدرس الثاني: التدوين 332

- ما المُدوَّنة؟ 332
- ضوابط إنشاء المدونة 332
- قواعد كتابة التدوينات 333
- كيفية إنشاء مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر 334
- تحرير ملفك الشخصي 338
- النشر على مدونتك 340
- إدراج الصور في مدونتك 342
- إدراج مقاطع الفيديو في مدونتك 344
- معاينة ونشر مدونتك 346
- تحديث تدوينتك 348
- نشر تعليق 349
- لنطبق معًا 350

الدرس الثالث: الملكية الفكرية 353

- ما المقصود بالملكية الفكرية؟ 353
- قانون الملكية الفكرية 353
- مواد ذات حقوق محفوظة 353
- تراخيص المشاع الإبداعي 353
- القرصنة عبر الإنترنت 354
- لنطبق معًا 355

- مشروع الوحدة 358
- في الختام 359
- جدول المهارات 359
- المصطلحات 359

الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت 360

- هل تذكر؟ 362

الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية 365

- ماهية الروبوت 365
- أنواع الروبوتات 365
- استخدامات الروبوتات 366
- تأثيرات استخدام الروبوتات 367
- برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة 368
- لنطبق معًا 371

الدرس الثاني: استخدام التكرارات 374

- برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث 374
- برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل 379
- لنطبق معًا 385

الدرس الثالث: رسم مكعب 389

- برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي 390
- برمجة الروبوت لينعطف 393

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

- برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي 394
- عرض رسالة على شاشة عرض الروبوت 396
- برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المعين 399
- لنطبق معًا 409
- مشروع الوحدة 415
- في الختام 416
- جدول المهارات 416
- المصطلحات 416

اختبر نفسك 417

- السؤال الأول 417
- السؤال الثاني 418
- السؤال الثالث 419
- السؤال الرابع 420
- السؤال الخامس 421
- السؤال السادس 422

الوحدة الأولى: جداول البيانات

أهلًا بك

ستتعلم في هذه الوحدة كيفية تنظيم المعلومات في جدول بيانات مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)، وكيفية إدارة الصفوف والأعمدة ودمج الخلايا واستخدام التفاف النص ومحاذاة النص والأرقام داخل الخلايا. بعد ذلك ستتعرف على كيفية إجراء العمليات الحسابية باستخدام الدوال SUM و AVERAGE و MAX و MIN. وأخيرًا، ستتعرف على كيفية استخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill) في مايكروسوفت إكسل وتنسيق الأرقام العشرية.

الأدوات

> مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)

> مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس (Microsoft Excel for iOS)

> دوكس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android)

> ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc)

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

> تغيير عرض العمود وارتفاع الصف.

> دمج الخلايا.

> تطبيق التفاف النص.

> إدراج وحذف الأعمدة والصفوف.

> تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية.

> محاذاة النصوص والأرقام.

> إجراء العمليات الحسابية باستخدام الدوال SUM و AVERAGE و MAX و MIN.

> استخدام ميزة التعبئة التلقائية.

> تنسيق الأرقام العشرية.

هل تذكر؟

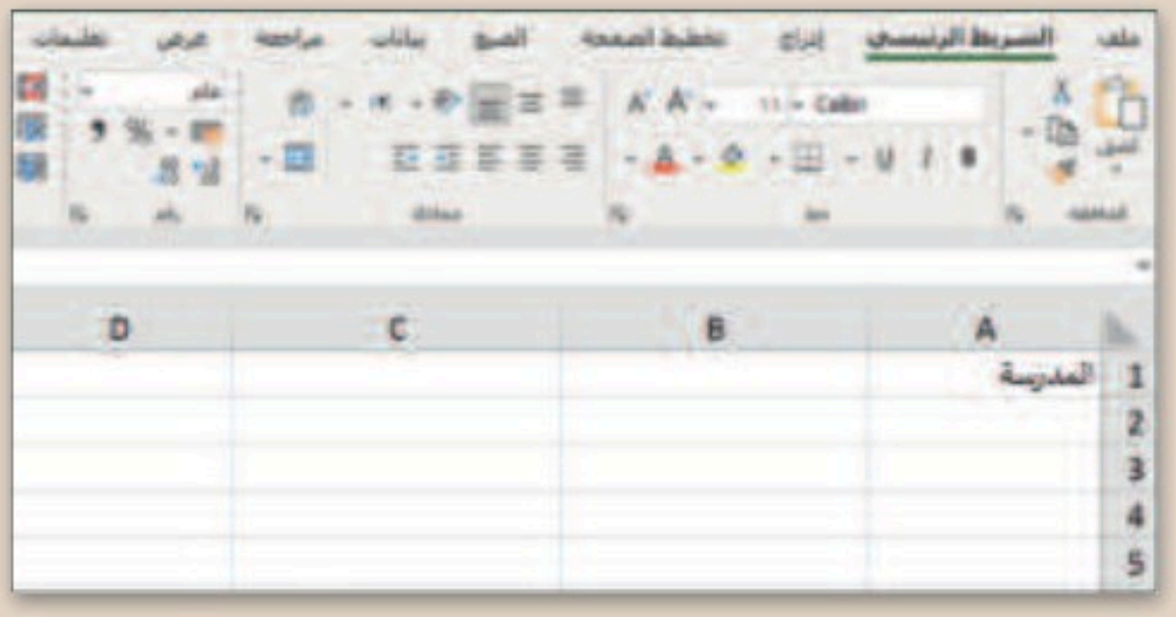
ما هي ورقة العمل؟

> ورقة العمل هي ملف في جهاز الحاسب يشبه الأوراق الحقيقية.

> تتكون ورقة العمل من أعمدة وصفوف تُشكل الخلايا.

> يشكل اسم العمود واسم الصف معًا اسم الخلية (مثال: العمود **A**، الصف **1**، الخلية **A1**.)

> للكتابة داخل خلية ، اضغط عليها، واكتب المطلوب، ثم اضغط على Enter ↵ + Ctrl للبقاء في نفس الخلية.

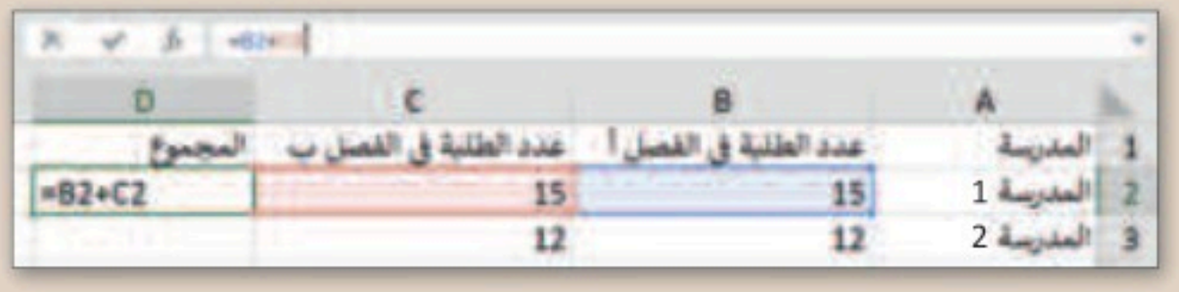


لإجراء حسابات بسيطة:

> اضغط على الخلية التي تريد إجراء الحساب فيها.

> اكتب "=" ثم اكتب الخلايا التي تريد إجراء الحسابات فيها (مثال لعملية الجمع: =B2+C2).

> اضغط Enter ↵ + Ctrl.



	A	B	C	D
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب	المجموع
2	المدرسة 1	15	15	=B2+C2
3	المدرسة 2	12	12	

	A	B	C	D
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب	المجموع
2	المدرسة 1	15	15	30
3	المدرسة 2	12	12	

رموز حسابية أخرى:

> علامة الطرح (-) تستخدم لطرح الأرقام.

> علامة النجمة (*) تستخدم لضرب الأرقام.

> الشرطة المائلة (/) تستخدم لقسمة الأرقام.

> علامة الإقحام (^) تستخدم في العملية الأُسية.

كيفية تنسيق النص في الخلايا:

يمكن تنسيق النص في الخلايا بنفس طريقة التنسيق في معالجة النصوص وباستخدام أدوات التنسيق وتشمل:

> نوع الخط.

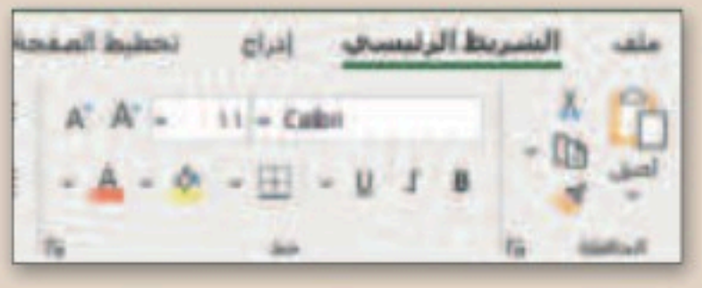
> حجم الخط.

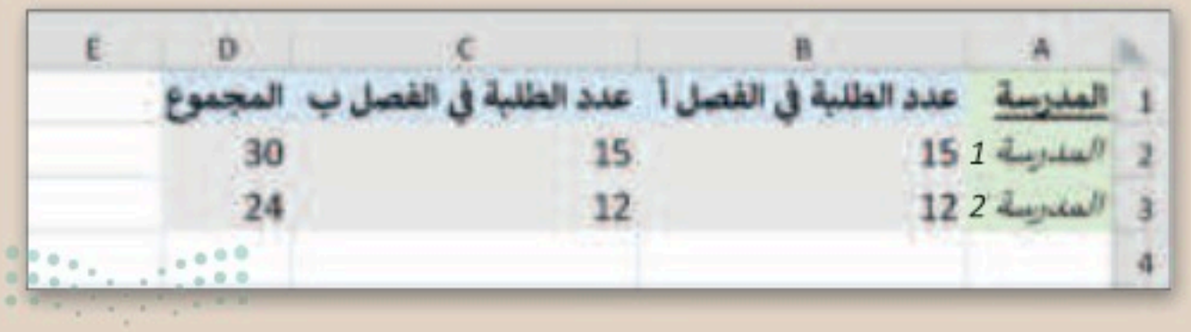
> الخط العريض.

> الخط المائل.

> تسطير الخط.

> تغيير لون الخط.





	A	B	C	D	E
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب	المجموع	
2	المدرسة 1	15	15	30	
3	المدرسة 2	12	12	24	
4					

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: الصفوف والأعمدة

لا يتم تغيير حجم الأعمدة في مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel) تلقائيا دون تنفيذ أمر منك أثناء إدخال المعلومات. إذا كنت تريد جعل المعلومات الموجودة في جميع الخلايا قابلة للقراءة، فيجب عليك ضبط عرض العمود. اكتب البيانات التالية في ورقة عمل جديدة، وستلاحظ أن بعض الحروف والكلمات لن تكون ظاهرةً لك. طبّق تعبئة اللون فقط على الخلايا، وستتعلم كيفية تحرير جدول البيانات خلال الدرس.

	A	B	C	D	E	F
1	درجات سعد					
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
4	اللغة العربية	98	96	97	97	
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
6	الرياضيات	94	95	93	94	
7	العلوم	97	96	100	98	
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
9	التربية الفنية	100	99	98	100	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

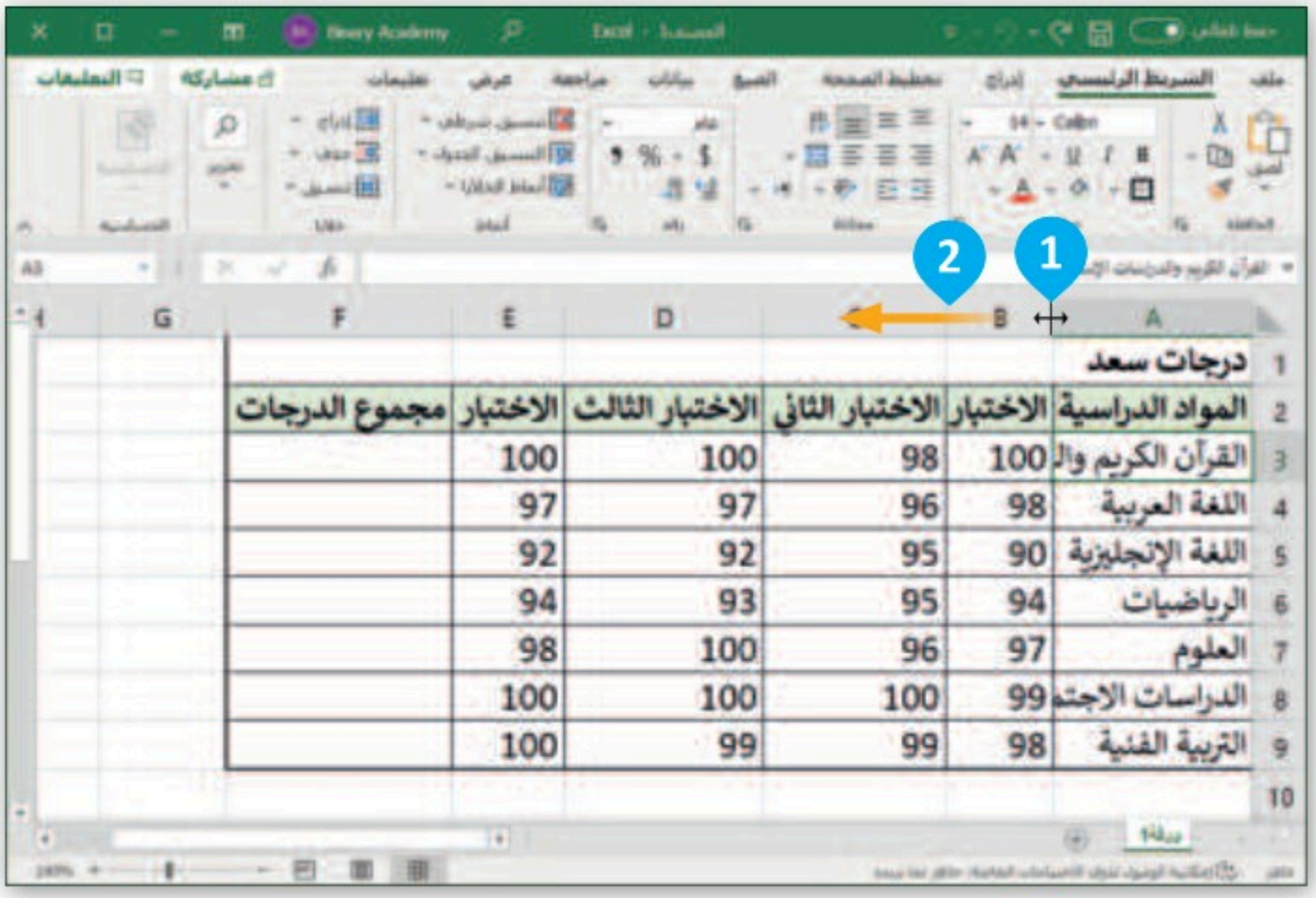
تغيير عرض العمود

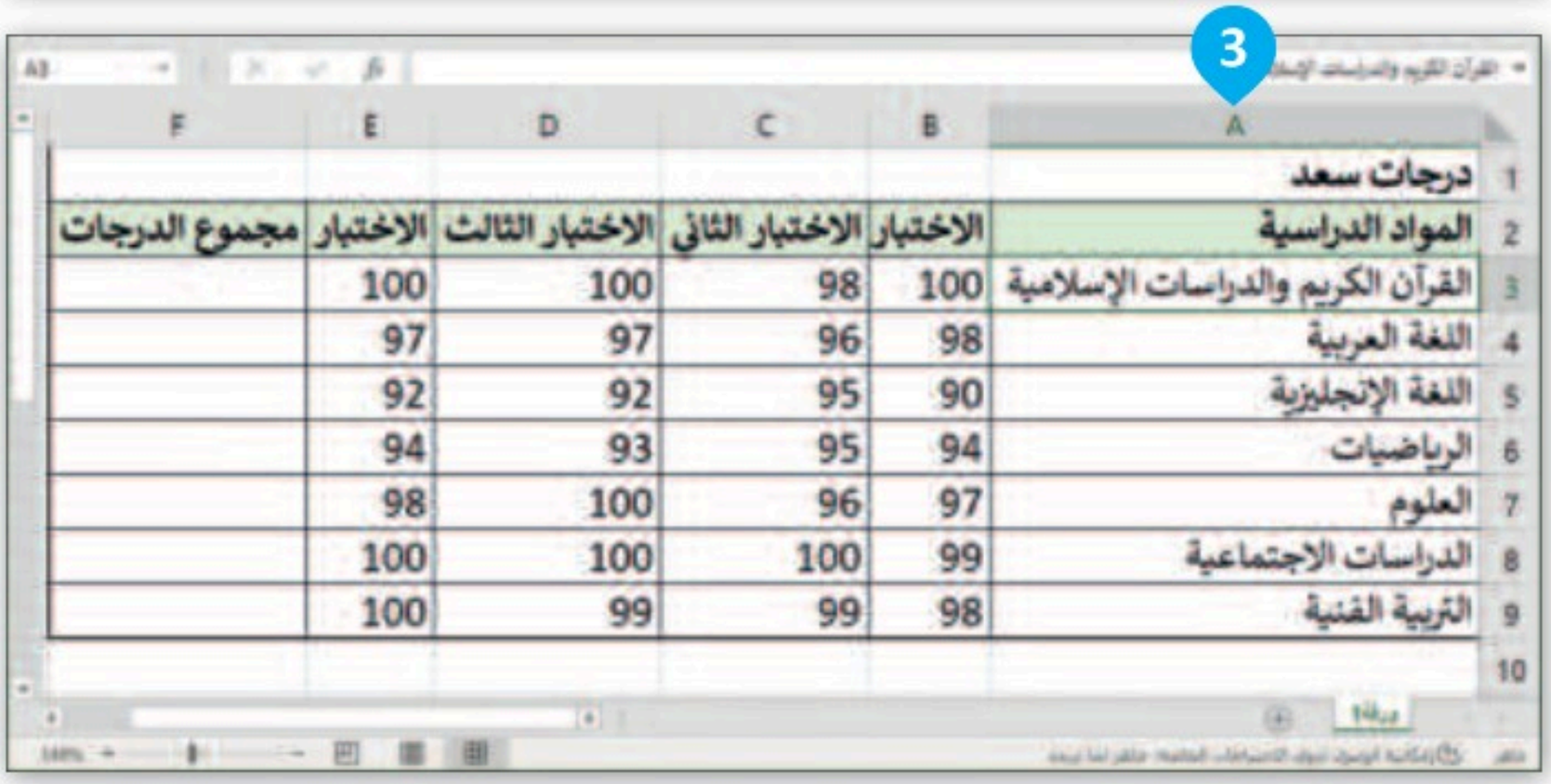
لجعل البيانات داخل الخلايا سهلة القراءة والفهم، يجب أن تُنسّق بشكل صحيح.

لتغيير عرض العمود:

> ضع مؤشر الفأرة على الطرف الأيسر للعمود الذي ترغب بتغيير حجمه، على سبيل المثال العمود **A**، وسيتحول مؤشر الفأرة إلى شكل سهمٍ أفقي مزدوج ↔ داخلهُ خطٌّ عمودي. 1

> اضغط باستمرار على زر الفأرة الأيسر واسحب أثناء تحريك الفأرة، على سبيل المثال، إلى اليسار 2 وسيتغير عرض العمود. 3





وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

احتواء تلقائي بعرض العمود

في جدول بيانات مايكروسوفت إكسل، يمكنك أيضًا احتواء الأعمدة تلقائيًا بحيث تصبح أوسع أو أضيق لكي تتسع تلقائيًا بحسب طول النص.

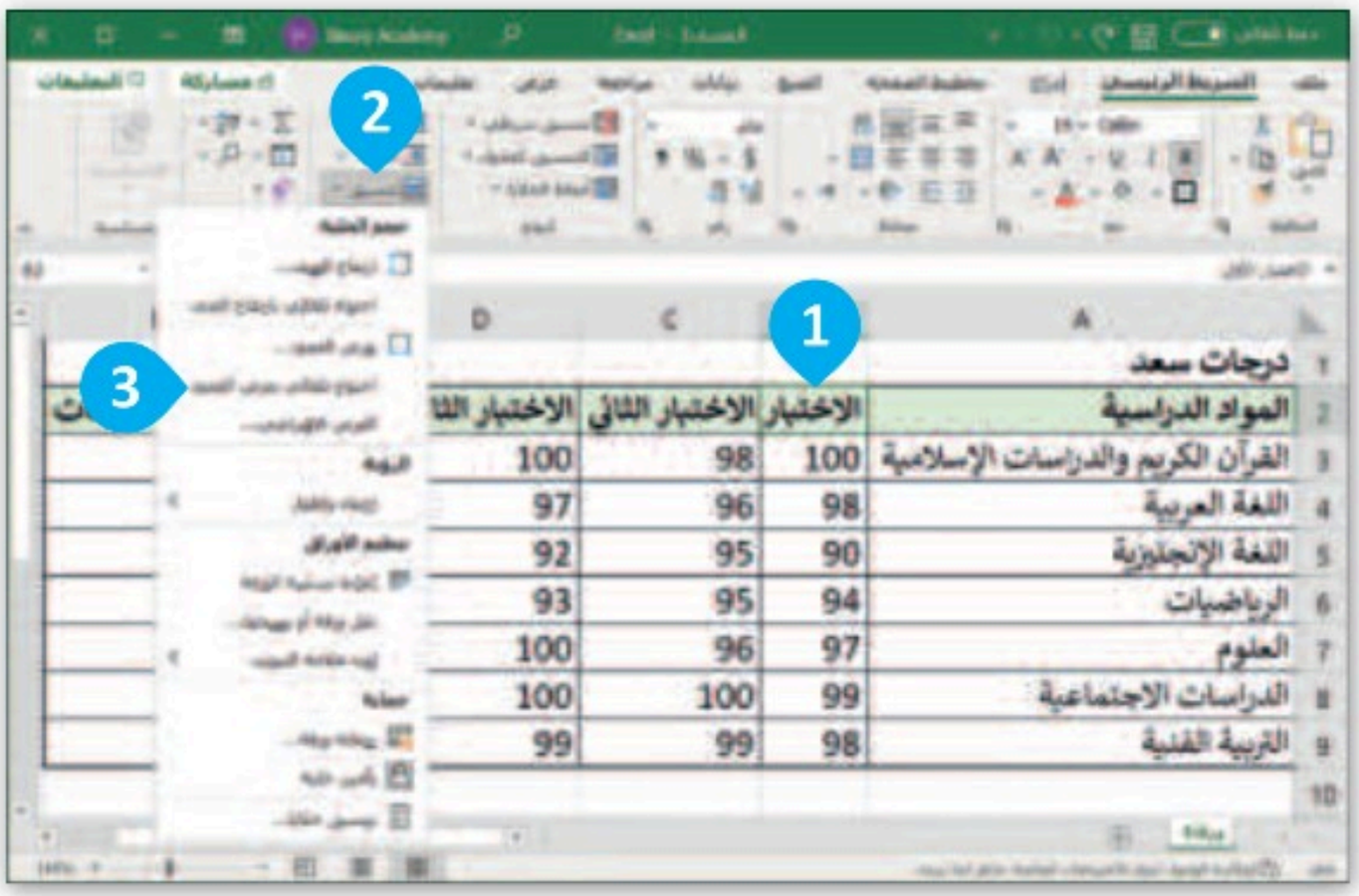
احتواء تلقائي بعرض العمود:

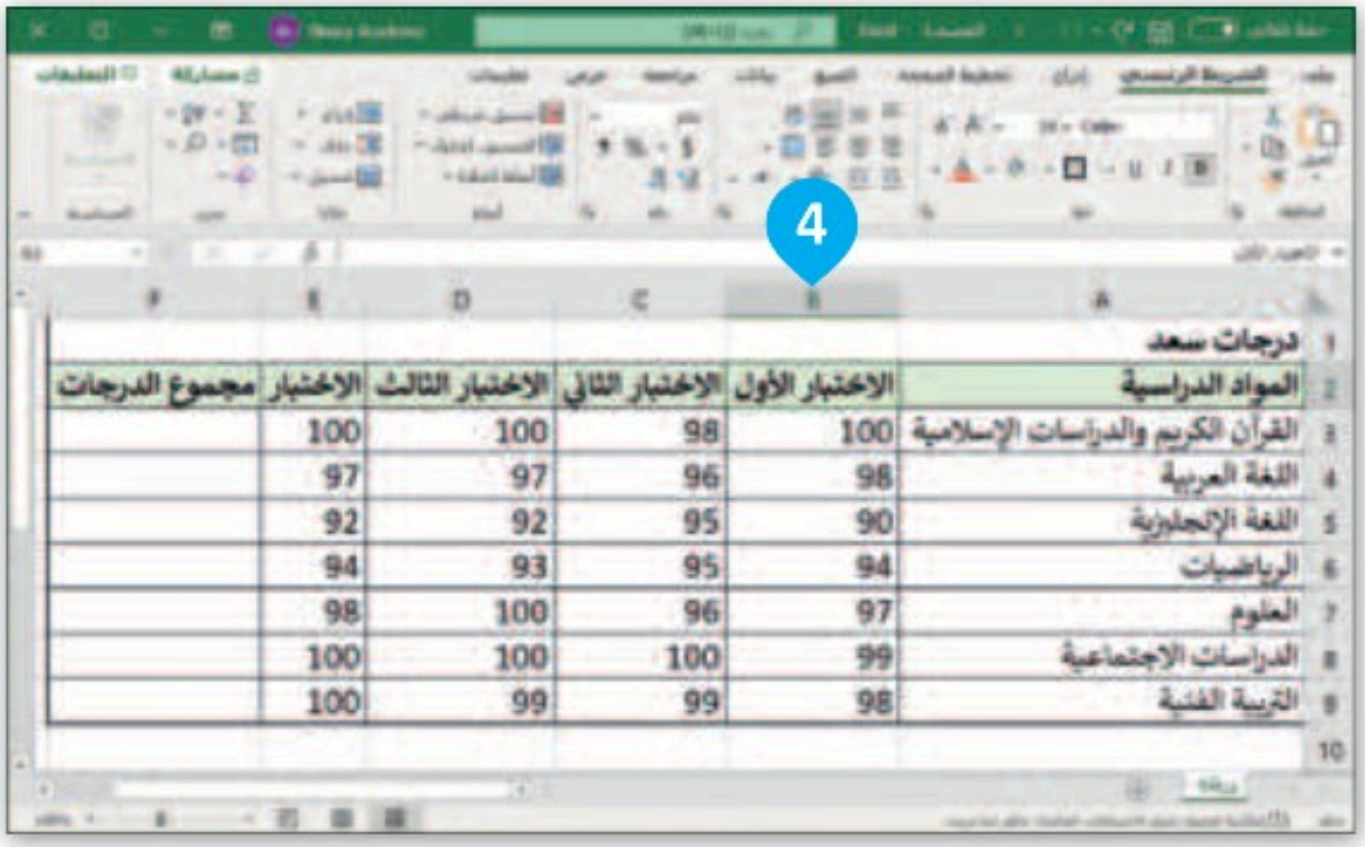
> اختر الخلية التي ترغب بتغيير عرضها لكي تتسع للكلمة أو الجملة، على سبيل المثال الخلية **B2**. 1

> في علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home) ومن مجموعة **خلايا** (Cells) اضغط على **تنسيق** (Format). 2

> اضغط على **احتواء تلقائي بعرض العمود** (AutoFit Column Width). 3

> سيتم تغيير عرض العمود تلقائيًا ليتسع للكلمة أو الجملة داخله. 4





وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تغيير ارتفاع الصف

يمكنك في مايكروسوفت إكسل ضبط ارتفاع الصفوف حسب الحاجة، بحيث يمكن رؤية البيانات الموجودة فيها بشكل واضح، كما يمكنك أيضًا توحيد ارتفاع كل الصفوف.

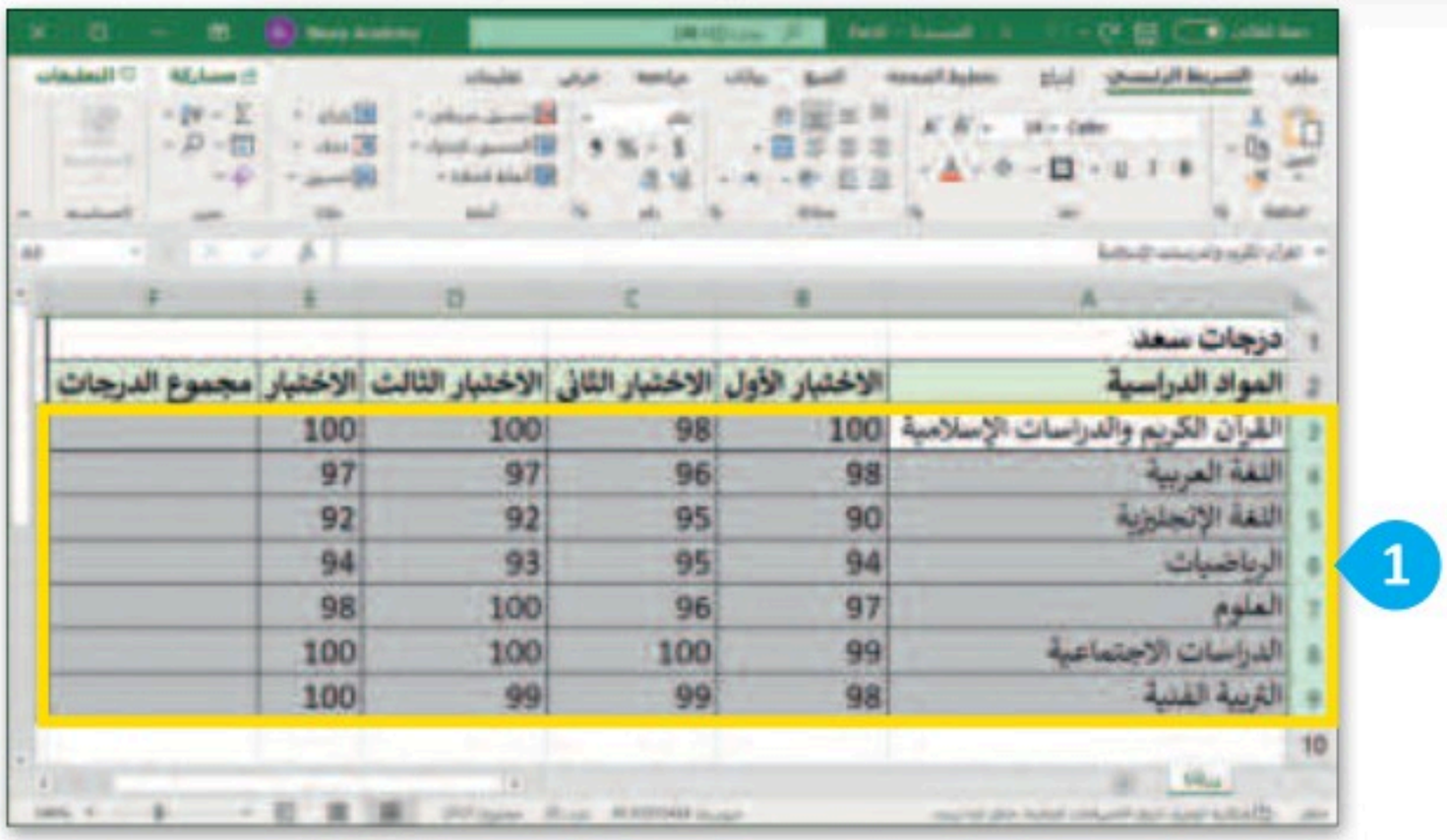
تغيير ارتفاع الصفوف:

> حدد الصفوف التي ترغب بتغيير ارتفاعها ثم اسحب بالضغط على أرقامها، على سبيل المثال، من الصف رقم **3** إلى الصف رقم **9**. (1)

> ضع مؤشر الفأرة بين رؤوس الصفوف المحددة وسيتحول مؤشر الفأرة إلى شكل سهمٍ أفقي مزدوج ✢ داخلهُ خطٌ عمودي. (2)

> اضغط واسحب مؤشر الفأرة لأسفل لتغيير ارتفاع الصفوف المحددة. (3)

> لاحظ النتيجة. (4)



	A	B	C	D	E	F
1	درجات سعد					
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار	مجموع الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
4	اللغة العربية	98	96	97	97	
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
6	الرياضيات	94	95	93	94	
7	العلوم	97	96	100	98	
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
9	التربية الفنية	98	99	99	100	
10						

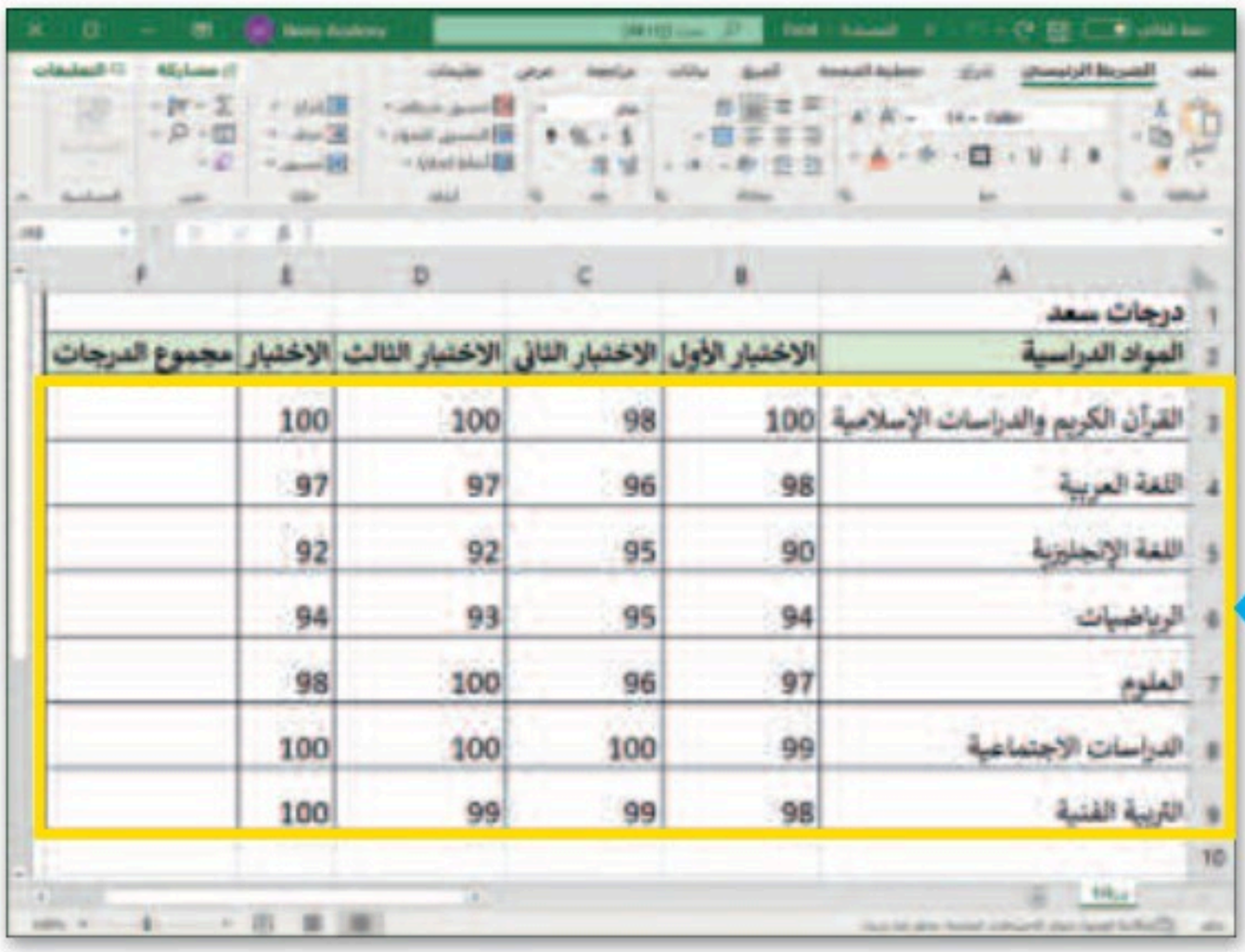
1

	A	B	C	D	E	F
1	درجات سعد					
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار	مجموع الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
4	اللغة العربية	98	96	97	97	
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
6	الرياضيات	94	95	93	94	
7	العلوم	97	96	100	98	
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
9	التربية الفنية	98	99	99	100	
10						

2

3

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



	A	B	C	D	E	F
1	درجات سعد					
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار	مجموع الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
4	اللغة العربية	98	96	97	97	
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
6	الرياضيات	94	95	93	94	
7	العلوم	97	96	100	98	
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
9	التربية الفنية	98	99	99	100	
10						

4

دمج الخلايا

إن وجود عنوانٍ مناسب للجدول يساعد في وصف بياناتك بشكلٍ أفضل. لإنشاء عنوانٍ أعلى الصفوف، يُمكنكَ دمج أكثر من خليةٍ معًا لتصبح خليةً واحدة.

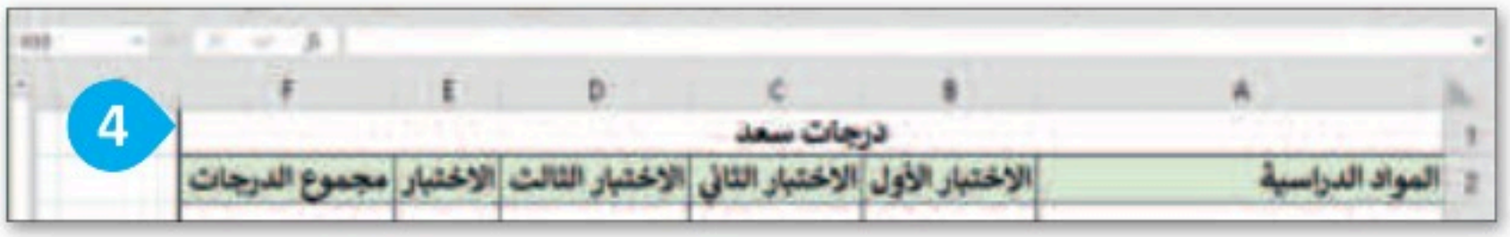
لدمج وتوسيط الخلايا:

> حدد الخلايا التي تريد دمجها، على سبيل المثال حدد الخلايا من **A1** إلى **F1**. 1

> من علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، ومن مجموعة **محاذاة** (Alignment)، اضغط على أداة الدمج والتوسيط في القائمة المنسدلة، 2 ثم اضغط على **دمج وتوسيط** (Merge & Center). 3

> سيدمج مايكروسوفت إكسل الخلايا ويجعل النص وسط الخلية. 4

عند دمج مجموعة من الخلايا التي تحتوي على بيانات مختلفة فإن محتوى البيانات في الخلية العلوية اليمنى فقط سيبقى في الخلية المدمجة.



لإلغاء دمج الخلايا، اضغط على القائمة المنسدلة **دمج وتوسيط** (Merge & Center)، ثم اضغط على **إلغاء دمج الخلايا** (Unmerge Cells).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

التفاف النص

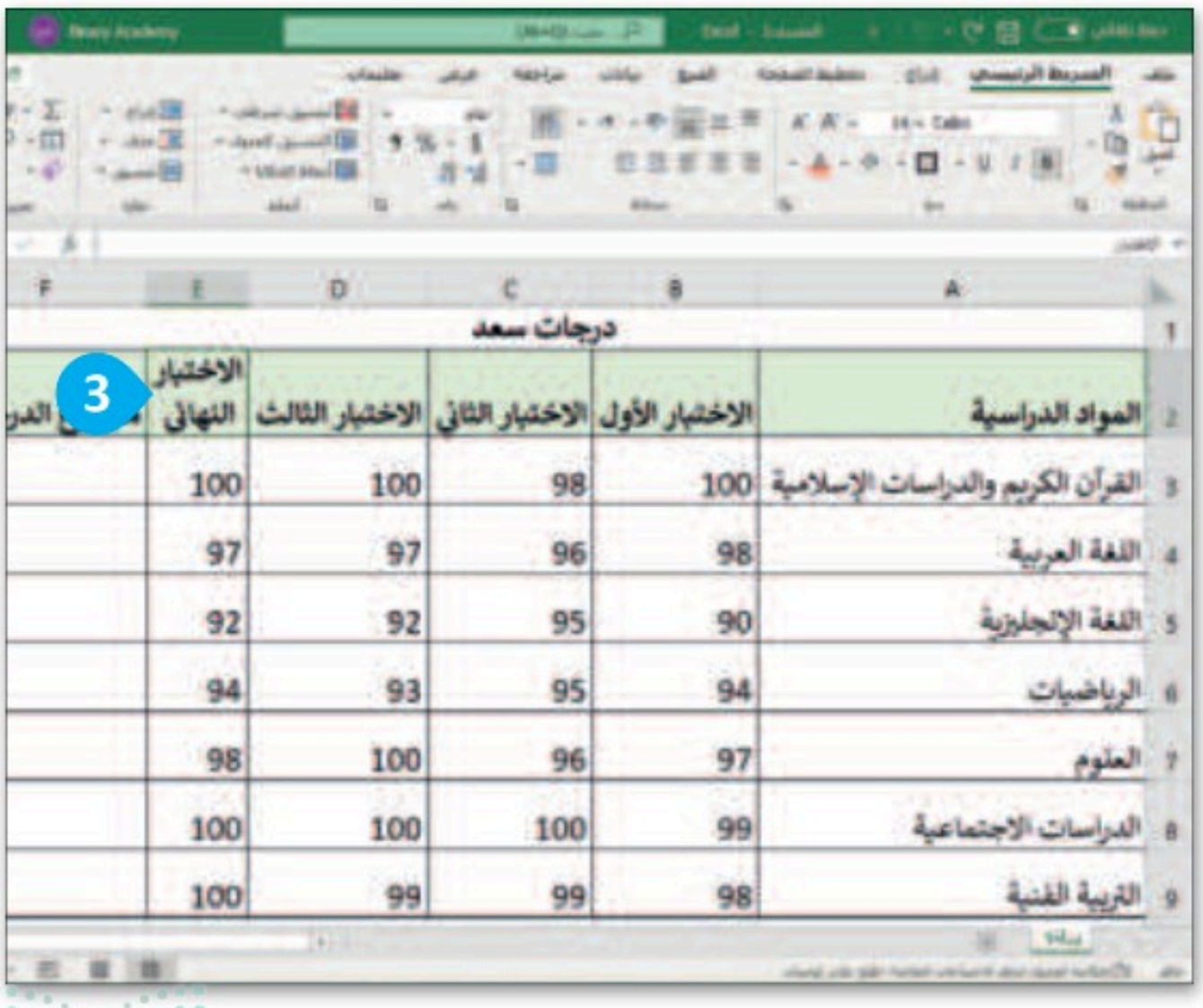
إذا أدخلت نصًا طويلًا في خلية ما ولكنك لا ترغب بتغيير عرض العمود، يمكنك وضع محتوى الخلية في أسطر متعددة، بحيث يلتف النص الذي تكتبه إلى السطر التالي، ويستمر في ذلك إلى حين عرض كل محتويات الخلية بشكلٍ كامل. إن التفاف النص سيعدل من ارتفاع الصف بشكلٍ تلقائي.

تطبيق التفاف النص:

> اختر الخلية التي تريد تعديل التفاف محتواها، على سبيل المثال الخلية **E2**. 1

> من علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home) ومن مجموعة **المحاذاة** (Alignment)، اضغط على **التفاف النص** (Wrap Text). 2

> ستلاحظ أن النص سيلتف بشكلٍ تلقائي ليظهر محتوى الخلية. 3



أسهل طريقة لتنفيذ التفاف النص هي وضع المؤشر قبل النص ومن ثم الضغط على مفتاحي Alt + Enter ↵.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إدراج الصفوف والأعمدة

أحيانًا قد ترغب بإضافة المزيد من الصفوف والأعمدة في الجدول، ويمكنك القيام بذلك في برنامج مايكروسوفت إكسل بكل سهولة.

لإدراج عمود جديد:

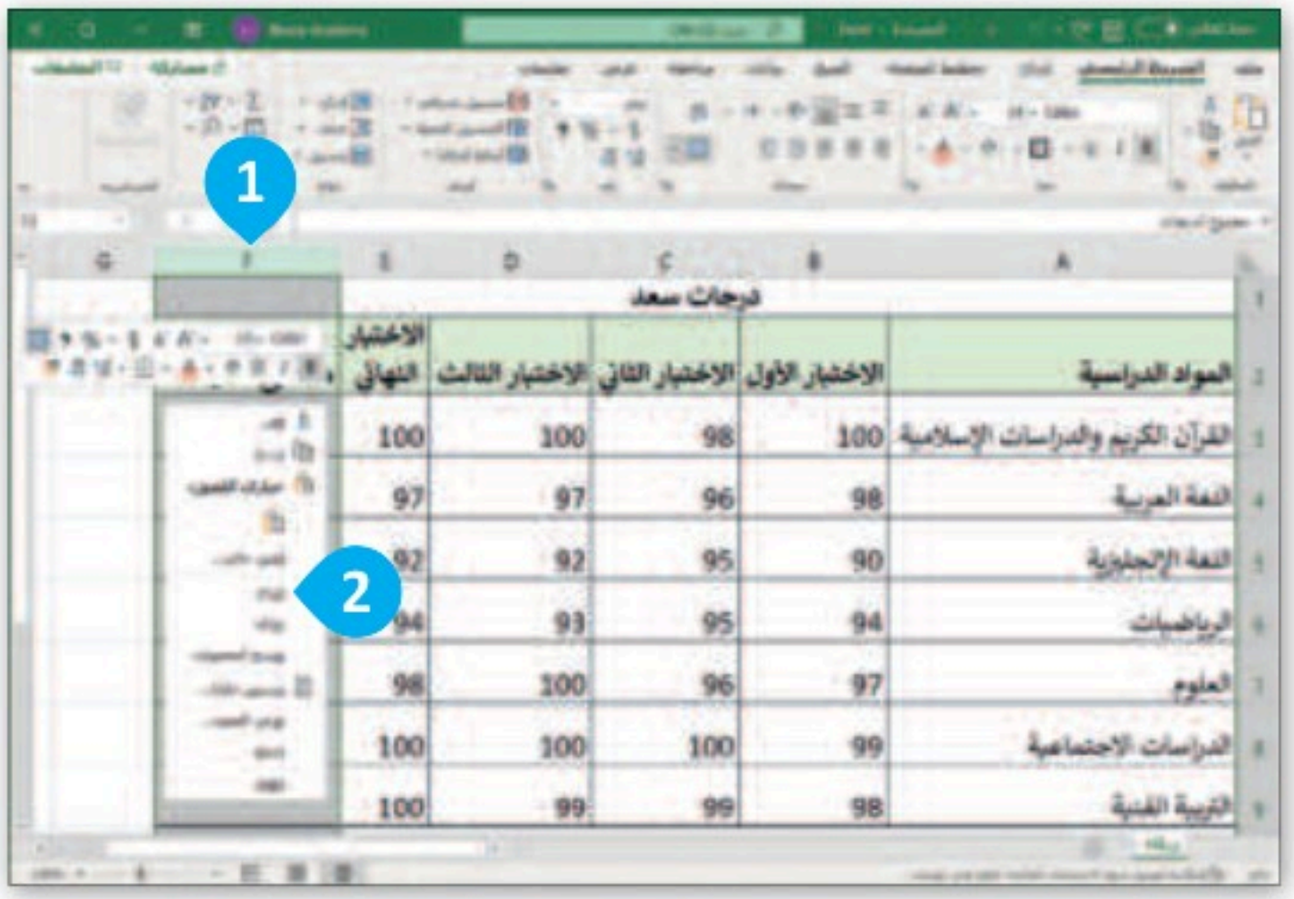
> اضغط بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود الذي ترغب بإدراج عمود قبله، على سبيل المثال العمود **F**. 1

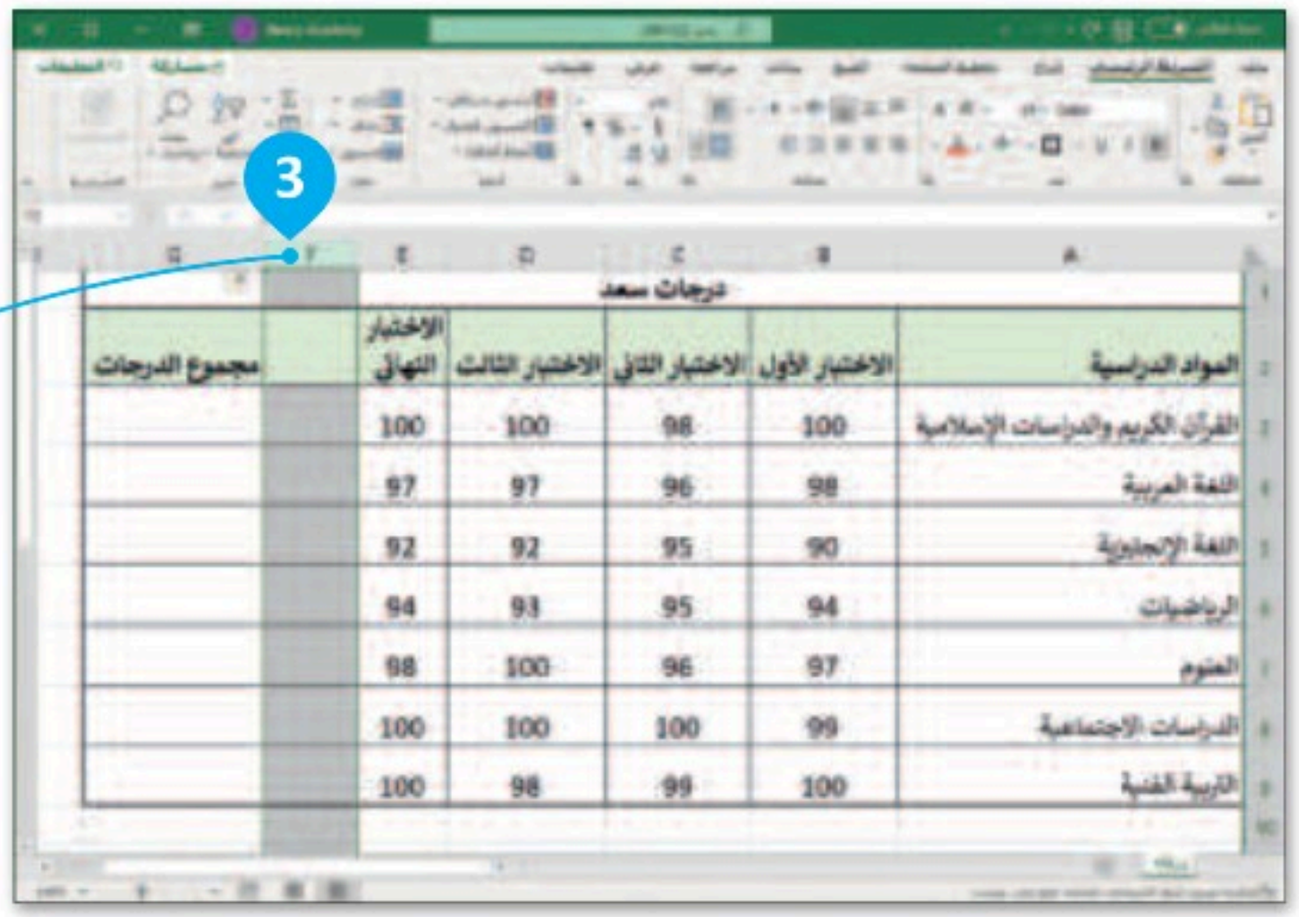
> من القائمة المنسدلة التي ستظهر، اضغط على **إدراج** (Insert). 2

> سيتم إدراج عمود جديد قبل العمود المحدد. 3

> في الخلية **F2**، اكتب "متوسط الدرجات". 4

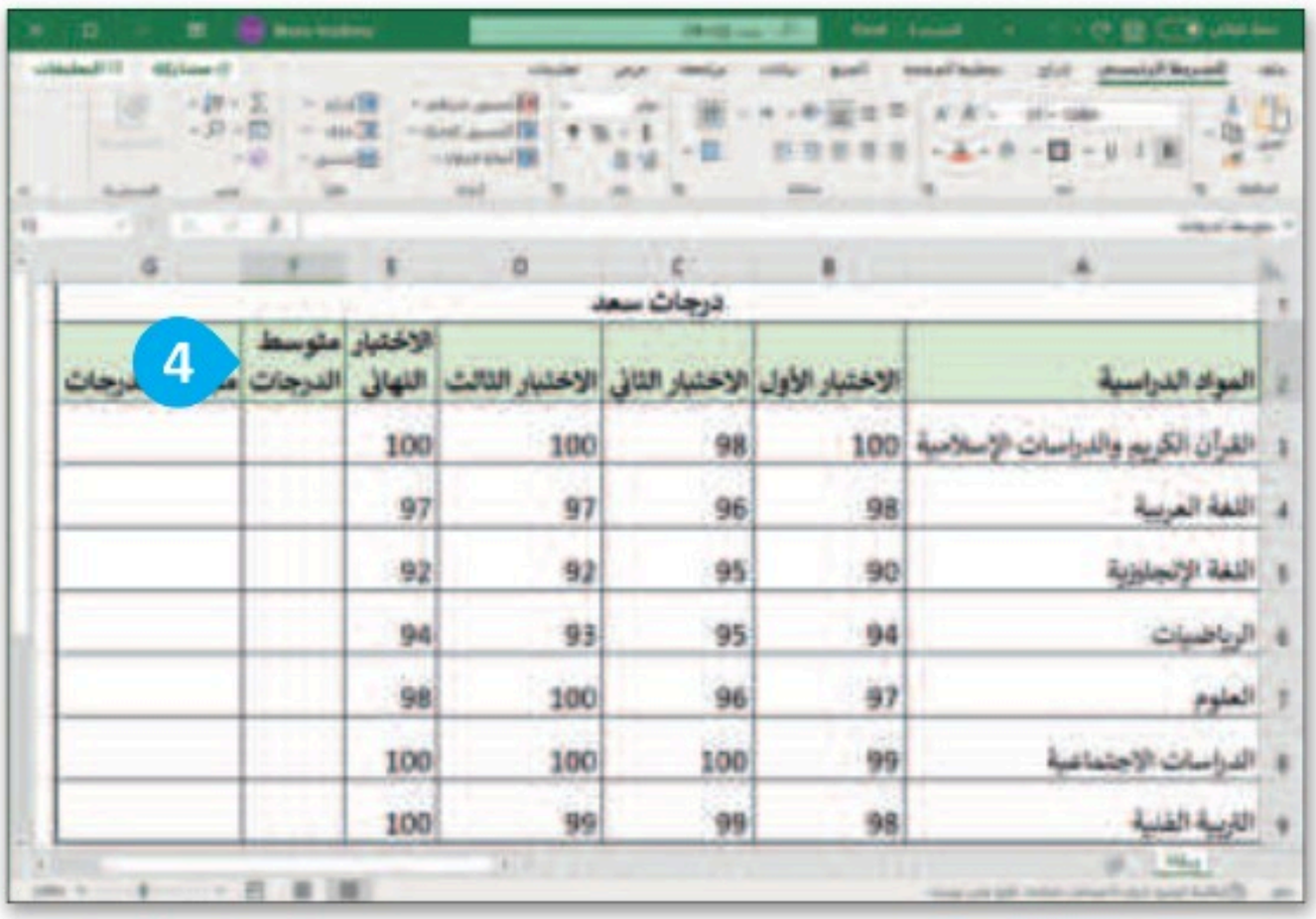
إذا أردت إدراج أكثر من صف أو عمود بشكل تلقائي، يمكنك تحديد عدد الصفوف أو الأعمدة التي ترغب بإدراجها. على سبيل المثال، إذا أردت إدراج عمودين قبل العمود B، حدد العمودين B و C ثم اضغط بزر الفأرة الأيمن واختر إدراج. سيتم إدراج عمودين جديدين بعد العمود A.





عملية الإدراج في الأكسل تكون قبل العمود المحدد.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



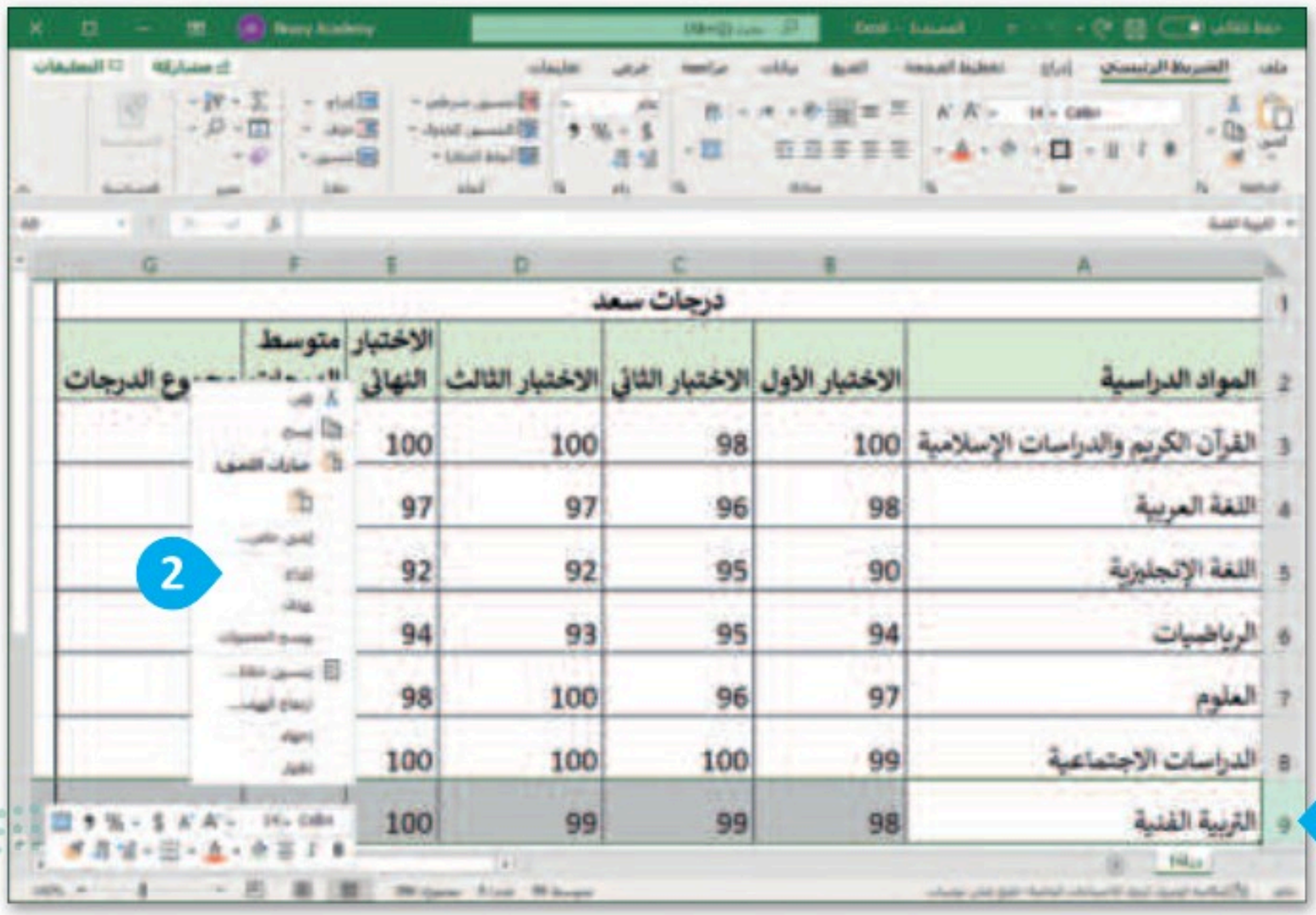
لإدراج صف جديد:

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على رقم الصف الذي ترغب بإدراج صف قبله، على سبيل المثال الصف رقم **9**. 1

> من القائمة المنسدلة اضغط على **إدراج** (Insert). 2

> سيتم إدراج صف جديد قبل الصف المحدد، في هذه الحالة، الصف رقم **9**. 3

> اكتب "المهارات الرقمية" في الخلية **A9**، وأضف الدرجات في الخلايا التي تليها. 4

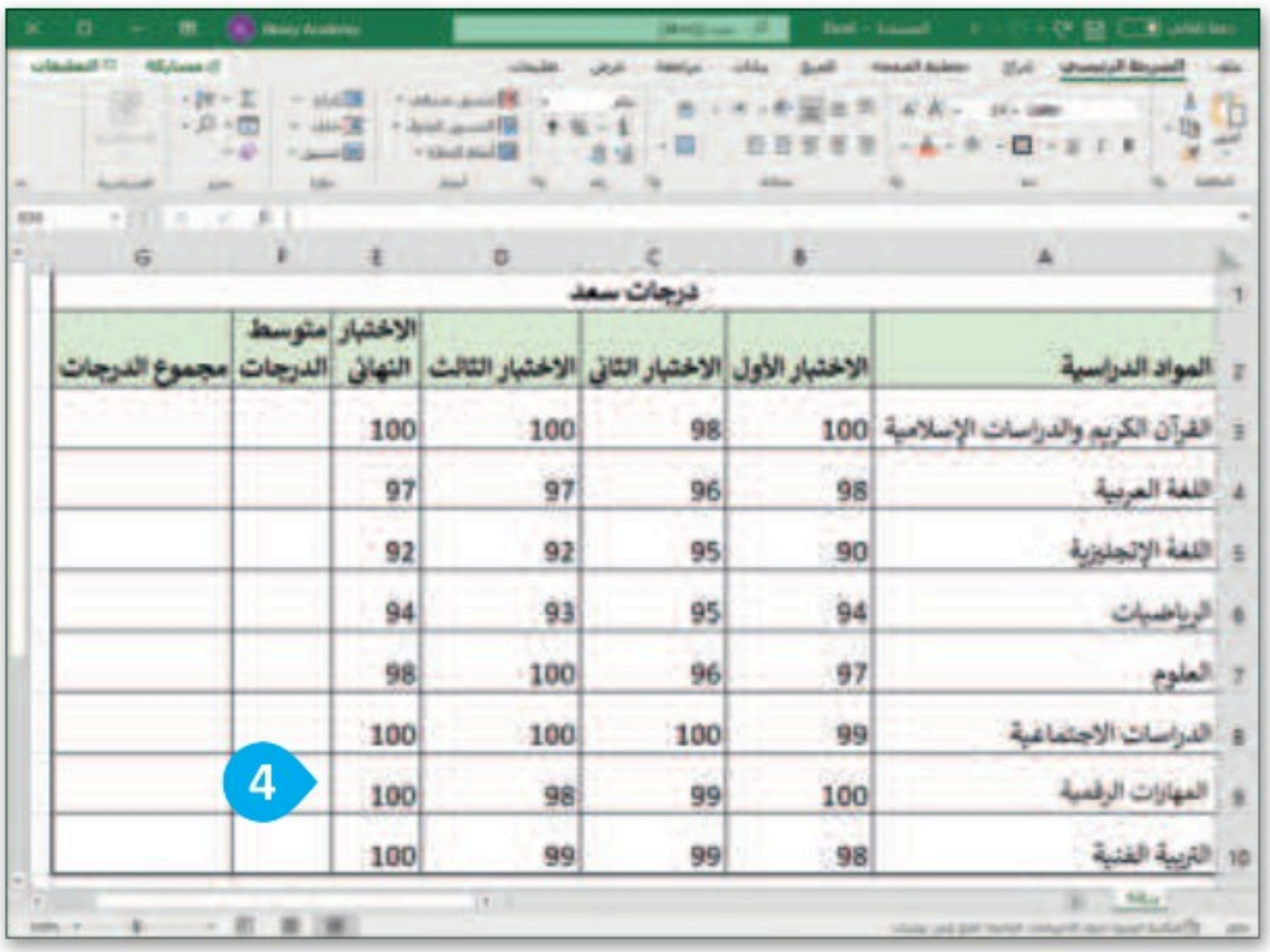


وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

	A	B	C	D	E	F	G
1	درجات سعد						
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
4	اللغة العربية	98	96	97	97		
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
6	الرياضيات	94	95	93	94		
7	العلوم	97	96	100	98		
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
9							
10	التربية الفنية	98	99	99	100		

3

يتم إدراج صف جديد قبل الصف المحدد.



إن الحد الأعلى للأعمدة في مايكروسوفت إكسل هو 16,384، بينما الحد الأقصى للصفوف هو 1,048,576.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

حذف الصفوف والأعمدة

إذا لم تعد بحاجةٍ إلى صف أو عمود معيّن، فإنك لا تحتاج إلى إنشاء جدولك مرةً أخرى، بل يمكنك فقط حذف ذلك الصف أو العمود.

لحذف صف أو عمود:

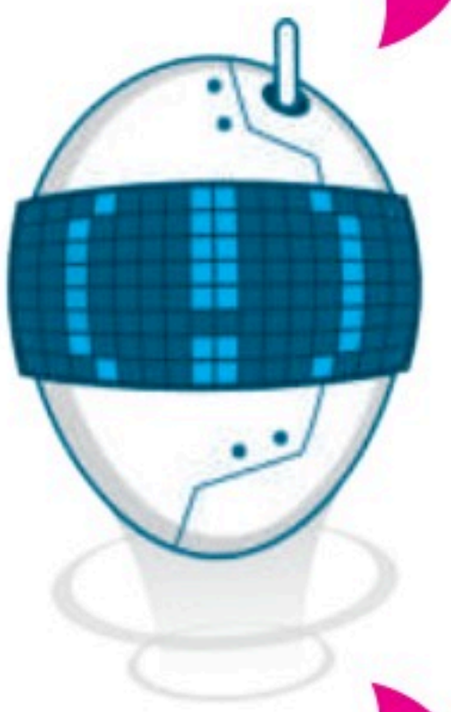
> حدد الصف أو العمود المراد حذفه بالضغط على عنوان العمود أو رقم الصف، على سبيل المثال الصف رقم **10**. 1

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على رقم الصف.

> من القائمة المنسدلة التي تظهر، اختر **حذف** (Delete). 2

> تم حذف الصف. 3

في حالة حذفك لعمود أو لصف بالخطأ يمكنك التراجع عن ذلك الإجراء من خلال الضغط على مفتاحي Ctrl + Z.



الفرق بين الضغط على مفتاح الحذف واستخدام أمر الحذف عند تحديد عمود هو أن الأمر يحذف العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح محتويات ذلك العمود.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

محاذاة النصوص والأرقام

في جدول البيانات يمكنك كتابة النصوص والأرقام بحيث تكون المحاذاة التلقائية من اليمين إلى اليسار عند كتابة النص والأرقام باللغة العربية، ومن اليسار إلى اليمين عند الكتابة باللغة الإنجليزية.

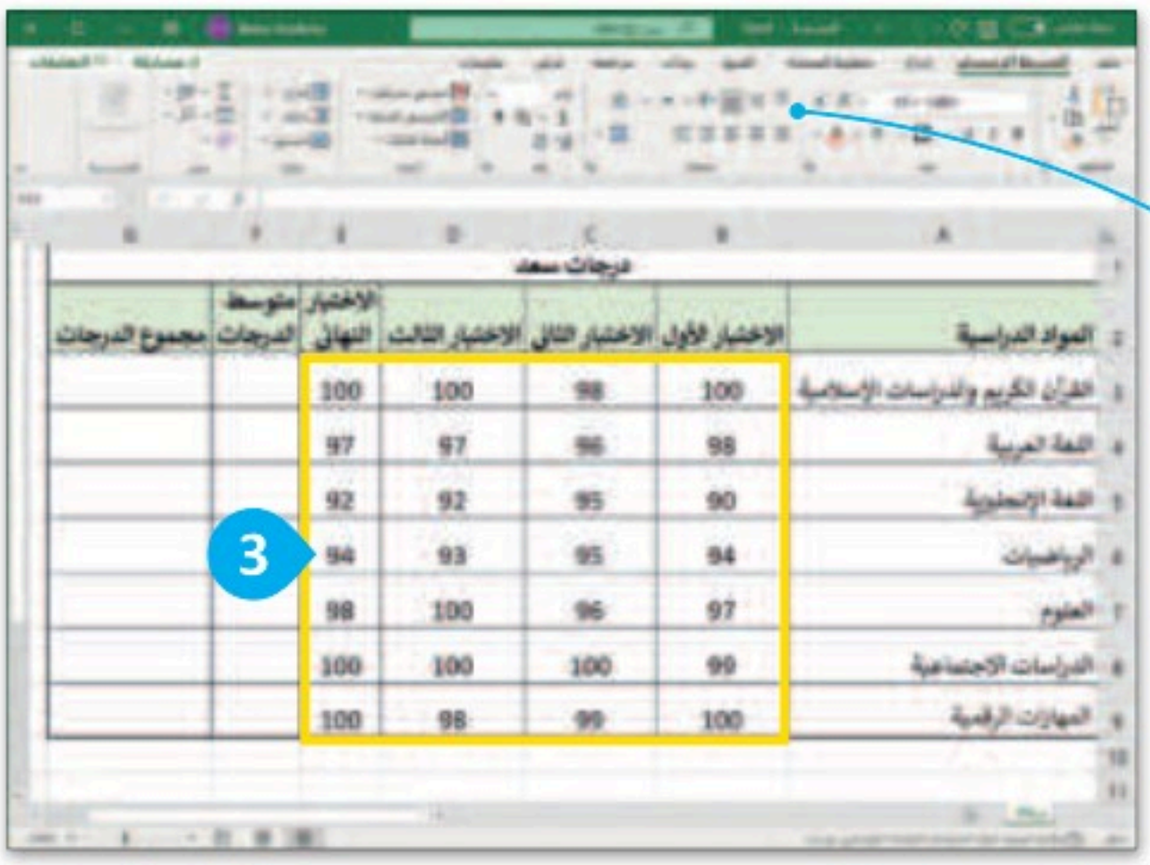
لمحاذاة النص:

> حدد الخلايا التي تحتوي على المحتوى الذي تريد محاذاته، على سبيل المثال، من الخلية **B3** إلى الخلية **E9**. 1

> من علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home) ومن مجموعة **المحاذاة** (Alignment)، اضغط على نوع المحاذاة الذي تريد تنفيذه، على سبيل المثال **توسيط** (Center). 2

> تمت محاذاة المحتوى. 3

المحاذاة الأفقية هي محاذاة تتبع عرض الخلية. يمكنك الاختيار بين محاذاة اليسار أو اليمين أو توسيط. المحاذاة العمودية هي محاذاة تتبع ارتفاع الخلية. يمكنك الاختيار بين المحاذاة العلوية أو توسيط أو السفلية.



يمكنك محاذاة النص (لأعلى، وسط، أسفل) الخلية.

لمحة تاريخية

أول برنامج لجداول البيانات من مايكروسوفت كان يُدعي مولتيبلان (Multiplan) وقد كان شائع الاستخدام في أنظمة تشغيل مختلفة ولكن ليس في نظام تشغيل مايكروسوفت دوس (MS-DOS).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية

يوفر برنامج مايكروسوفت إكسل طريقة سهلة لتغيير زاوية اتجاه النص لكي يكون تخطيط ورقة العمل أكثر جاذبية للقارئ.

لتغيير زاوية اتجاه النص:

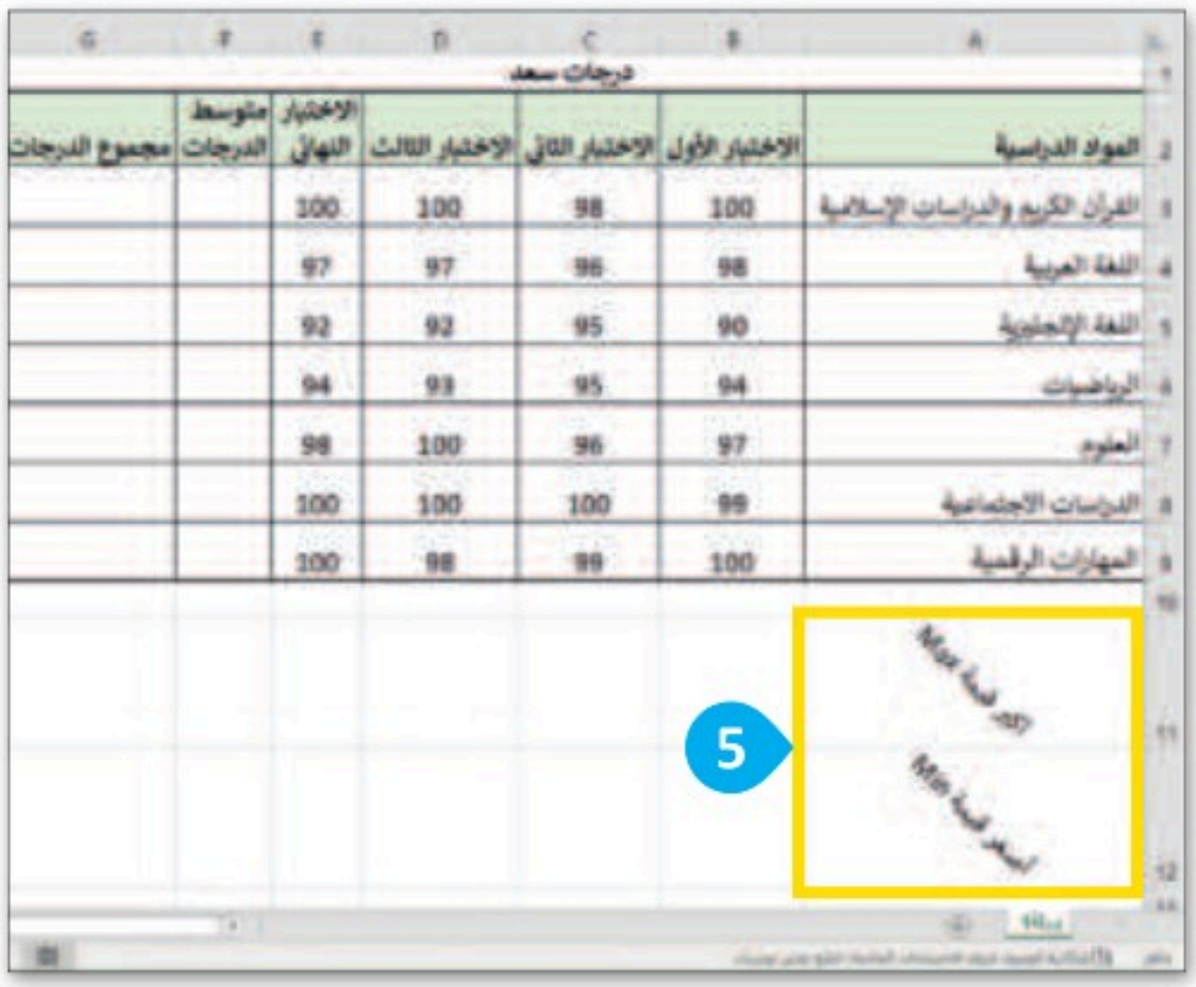
> في الخلية **A11**، اكتب "أكبر قيمة Max"، وفي الخلية **A12** اكتب "أصغر قيمة Min"، ثم حدد الخليتين **A11** و **A12**. 1

> من علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، ومن مجموعة **المحاذاة** (Alignment)، اضغط على رمز **توسيع** (Expand). 2

> غير زاوية اتجاه النص، على سبيل المثال **45-**. 3

> اضغط على **موافق** (OK). 4

> سيتم تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية. 5



المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
اللغة العربية	98	96	97	97		
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
الرياضيات	94	95	93	94		
العلوم	97	96	100	98		
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
المهارات الرقمية	100	99	98	100		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

تحرير جداول البيانات

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. عند إدخال نصٍ ما، وكان أكبر من سعة الخلية؛ فإن باقي النص سيضيع.		
2. أسهل طريقةٍ لتغيير عرض الأعمدة هي سحب الجانب الأيسر من طرف العمود.		
3. يمكن تغيير عرض العمود، ولكن لا يمكن تغيير ارتفاع الصف.		
4. لعرض جميع محتويات الخلية في أسطر متعددة؛ اضغط على مفتاح Enter ↵.		

تدريب 2

تخصيص جداول البيانات

اختر الإجابة الصحيحة:

- لدمج عدة خلايا وتوسيط محتوى الخلية العلوية التي تحتوي على عنوان جدول البيانات يمكنك استخدام:

زر توسيط (Center).	○
زر دمج الخلايا (Merge cells).	○
زر دمج وتوسيط (Merge & Center).	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تخصيص جداول البيانات

- يمكنك تغيير عرض العمود ليتناسب مع حجم محتوى النص من خلال:

الضغط مرة واحدة على الحد الأيسر لعنوان العمود.	○
الضغط مرة واحدة على عنوان العمود.	○
الضغط مزدوجًا على الحد الأيسر لعنوان العمود.	○

- أفضل ميزة لـ "التفاف النص" في مايكروسوفت إكسل:

تنسيق النص إلى عدة أسطر في الخلية بدلًا من سطر واحد طويل.	○
دمج الخلايا والنص معًا.	○
وضع حد حول النص.	○

- الأمر الذي يضبط ارتفاع الصف ليلائم محتويات الخلية الحالية:

احتواء تلقائي بارتفاع الصف (AutoFit Row Height).	○
نافذة ارتفاع الصف (Row Height).	○
نافذة تنسيق الخلايا (Format cells).	○

- يحاذي برنامج مايكروسوفت إكسل الأرقام (أفقيًا) بشكل افتراضي:

لجهة اليمين.	○
لجهة اليسار.	○
في الوسط.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تخصيص جداول البيانات

- لحل مشكلة عدم اتساع عرض العمود مع وجود محتوى نصي طويل فإنه يستخدم:

أداة احتواء تلقائي بعرض العمود.	○
توسيط المحاذاة.	○
تغيير زاوية النص.	○

- الفرق بين الضغط على مفتاح الحذف واستخدام أمر الحذف عند تحديد عمود:

يحذف الأمر العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح محتويات ذلك العمود.	○
يحذف الأمر الخلية الأولى من العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح تنسيق الخلية.	○
يحذف الأمر تنسيق العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح العمود.	○

- لإدراج صف جديد قبل الصف المحدد، عليك الضغط بزر الفأرة الأيمن على رأس السطر والضغط على:

إدراج عمود (Insert Row).	○
إدراج (Insert).	○
إدراج عمود قبل (Insert Row Before).	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

ضبط الصفوف والأعمدة

- لماذا من الضروري ضبط الصفوف والأعمدة في ورقة عمل إكسل؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 4

تنظيم المعلومات

- افتح الملف "G5.S3.1.1_Sports.xlsx" الموجود في مجلد المستندات. يحتوي جدول البيانات هذا على الرياضات المفضلة للطلبة في صفين مختلفين. ولكن عندما تم إجراء الاستبيان وتسجيل الإجابات، اثنان من طلبة الصف "5A" لم يكونا حاضرين ولكن المعلم كان على علم بأن رياضتهما المفضلة هي تنس الطاولة.

- تغيير قيمة محتويات الخلية **B2** إلى 10، نظرًا لأن طالبين آخرين يحبان تنس الطاولة، ولكنهما كانا غائبين عند إجراء الاستطلاع.
- غيّر محاذاة الخلايا من **A1** إلى **C6** بحيث يتم توسيط النص في الخلايا.
- أضف صفًا جديدًا بعنوان "الرياضات المفضلة" في أول الجدول قبل الصف الأول.
- ادمج الخلايا من الخلية **A1** إلى الخلية **C1**.
- غير عرض الأعمدة أو ارتفاع الصفوف بحيث يكون كافيًا لعرض كامل النص فيها بشكل صحيح، إذا لزم الأمر.
- احفظ عملك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

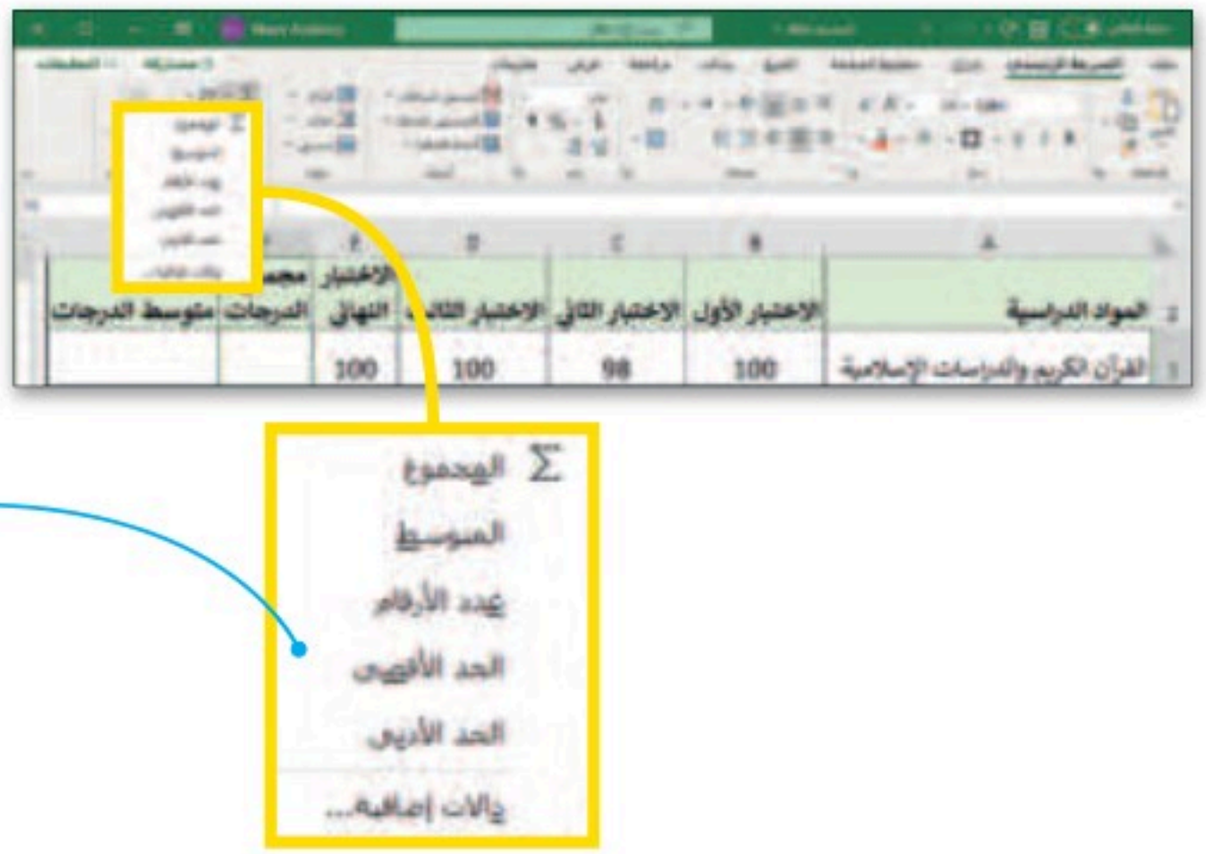
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: العمليات الحسابية

الدوال

إن السبب الرئيس الذي يدفعك لاستخدام جداول البيانات هو أنها تمكنك من القيام بالعمليات الحسابية بسرعةٍ ودقة. لذلك فإن برنامج مايكروسوفت إكسل يحتوي على الكثير من الصيغ الحسابية المعرّفة سابقًا والتي تسهل القيام بالكثير من العمليات الحسابية وتسمى "دوالًا".



من أكثر الدوال استخدامًا:

دالة المجموع **Sum**: إرجاع ناتج المجموع لأعداد تم إدخالها.

دالة المتوسط **Average**: إرجاع المتوسط الحسابي للأرقام المدرجة.

دالة الحد الأقصى **Max**: إرجاع أكبر عدد من مجموعة أرقام محددة.

دالة الحد الأدنى **Min**: إرجاع أصغر عدد من مجموعة أرقام محددة.

اكتب الجدول التالي ونسقه:

	A	B	C	D	E	F	G
1	درجات سعد						
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
4	اللغة العربية	98	96	97	97		
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
6	الرياضيات	94	95	93	94		
7	العلوم	97	96	100	98		
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
9	المهارات الرقمية	100	99	98	100		
10	التربية البدنية	98	99	99	100		
11							
12	أصغر قيمة Min						
13	أكبر قيمة Max						

لمحة تاريخية

صدرت أول نسخة من برنامج مايكروسوفت إكسل في 30 سبتمبر 1985 لنظام ماكنتوش، بينما صدرت أول نسخة لنظام الويندوز في نوفمبر 1987.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

دالة المجموع

تعطيك دالة **المجموع** (Sum) مجموع القيم في الخلايا المحددة. فإذا أردت حساب مجموع نطاق واسع من الخلايا، استخدم هذه الدالة بدلًا من جمعها واحدة تلو الأخرى.

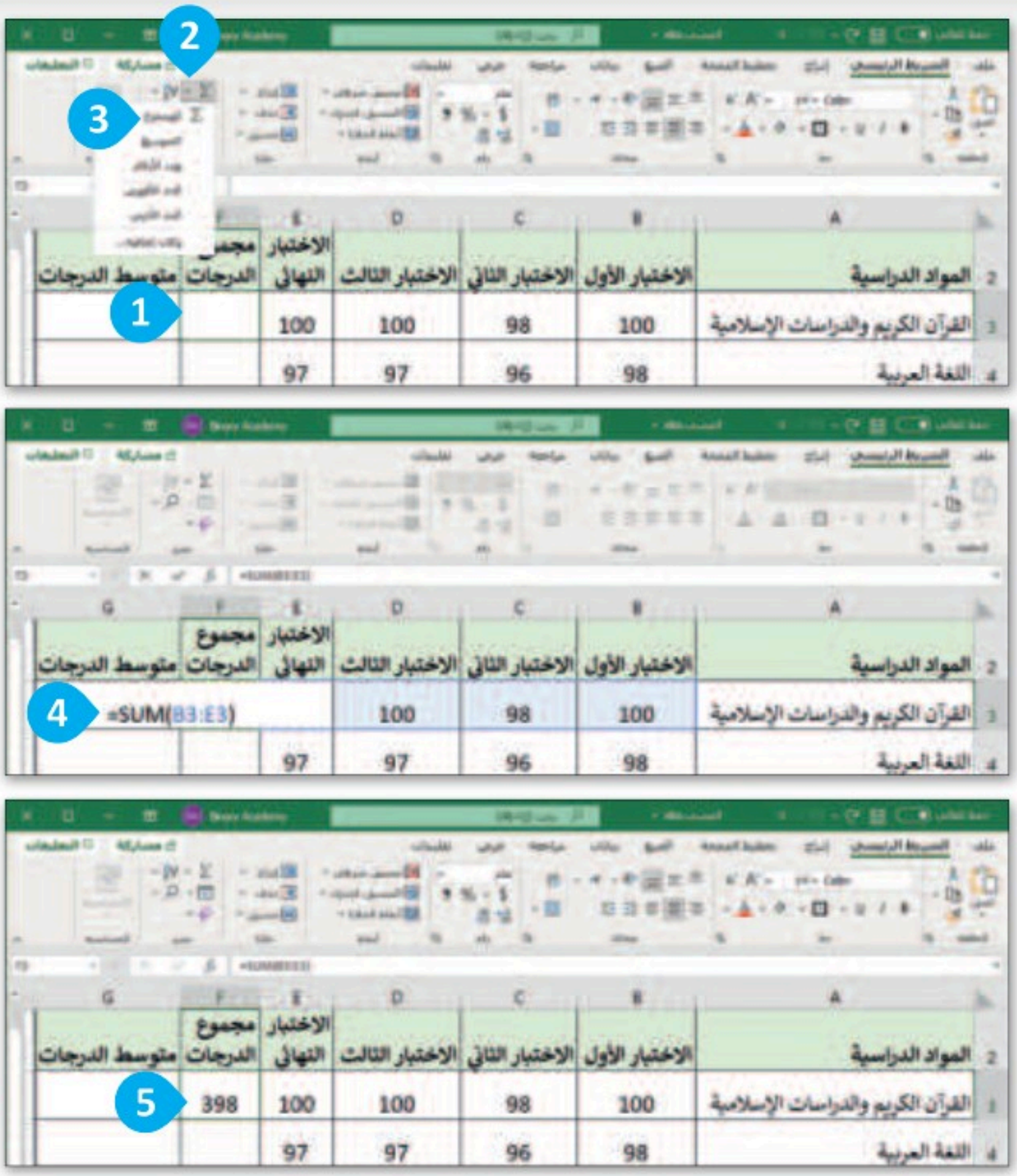
لاستخدام دالة المجموع (Sum):

> اضغط على الخلية التي ترغب بعرض المجموع داخلها، على سبيل المثال الخلية **F3**. 1

> من علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، ومن مجموعة **تحرير** (Editing)، اضغط السهم الصغير المجاور لرمز **Σ**. 2

> اختر **المجموع** (Sum). 3

> حدد الخلايا التي تريد جمعها، مثلًا الخلايا من **B3** إلى **E3** (اضغط واسحب لتحديد الخلايا). 4

> اضغط على مفتاحي Enter ↵ + Ctrl لإكمال الحساب في الخلية **F3** والبقاء في نفس الخلية. 5

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

ميزة التعبئة التلقائية

إذا أردت إيجاد حاصل جمع قيم مجموعة أخرى من الخلايا مثل مجموع درجات باقي المواد الدراسية، لا داعي لأن تكرر نفس الخطوات السابقة، بل يمكنك القيام بذلك من خلال استخدام ميزة **التعبئة التلقائية** (Auto Fill).

لاستخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill):

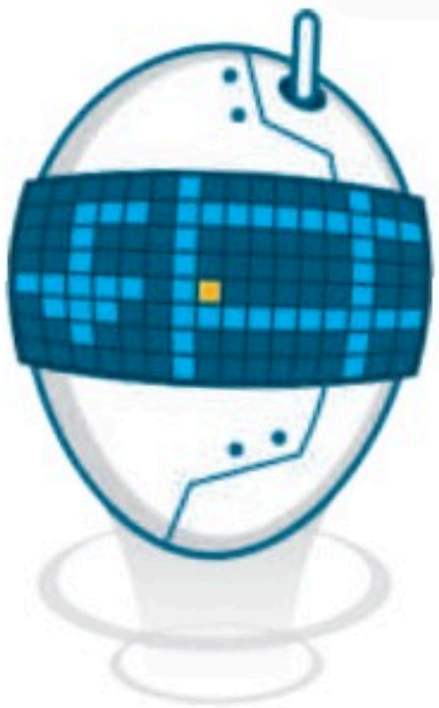
> اضغط على الخلية **F3**. هذه هي الخلية التي استخدمتها سابقًا لحساب مجموع درجات أول مادة. 1

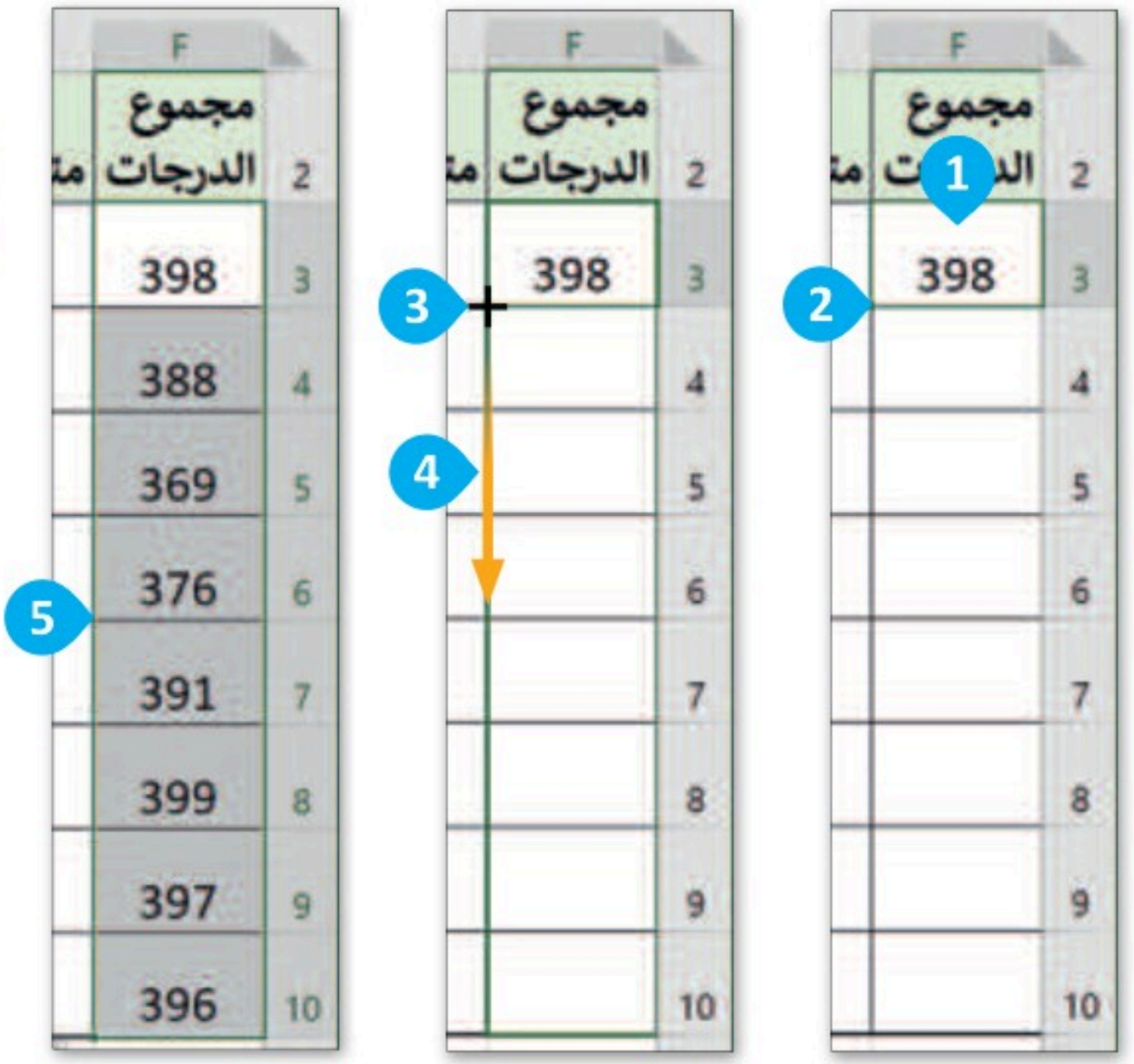
> يوجد مربعٌ صغير في الزاوية اليسرى السفلية لحد الخلية ويُسمى **مقبض التعبئة** (Fill Handle). 2

> حرك مؤشر الفأرة في هذا الحد وسوف تلاحظ تغيُّر شكل المؤشر إلى إشارة (+). 3

> اضغط ثم اسحب مؤشر الفأرة للأسفل إلى الخلية **F10**. 4

> بهذه الطريقة سيتم إيجاد مجموع درجات الطالب لبقية المواد بشكل فوري. 5





معلومة

يمكنك من خلال ميزة التعبئة التلقائية تعبئة الخلايا بسرعة بسلسلة من الأرقام أو التواريخ أو الوقت أو أيام الأسبوع أو الأشهر أو السنوات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

دالة المتوسط

تعطي دالة **المتوسط** (Average) متوسط عدد نطاق من الخلايا. إن حساب المتوسط ليس بالمهمة السهلة، لذلك جرب استخدام هذه الدالة وستتمكن من القيام بذلك ببضع خطوات بسيطة.

لاستخدام دالة المتوسط (Average):

> اضغط على الخلية التي تريد عرض المتوسط فيها، على سبيل المثال الخلية **G3**. 1

> من علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، ومن مجموعة **تحرير** (Editing)، اضغط السهم الصغير المجاور لرمز **Σ**. 2

> اضغط على **المتوسط** (Average). 3

> حدد الخلايا التي تريد حساب متوسطها، مثلًا الخلايا من **B3** إلى **E3** (اضغط واسحب لتحديد الخلايا). 4

> اضغط على مفتاحي **Ctrl** + **Enter ↵**. 5

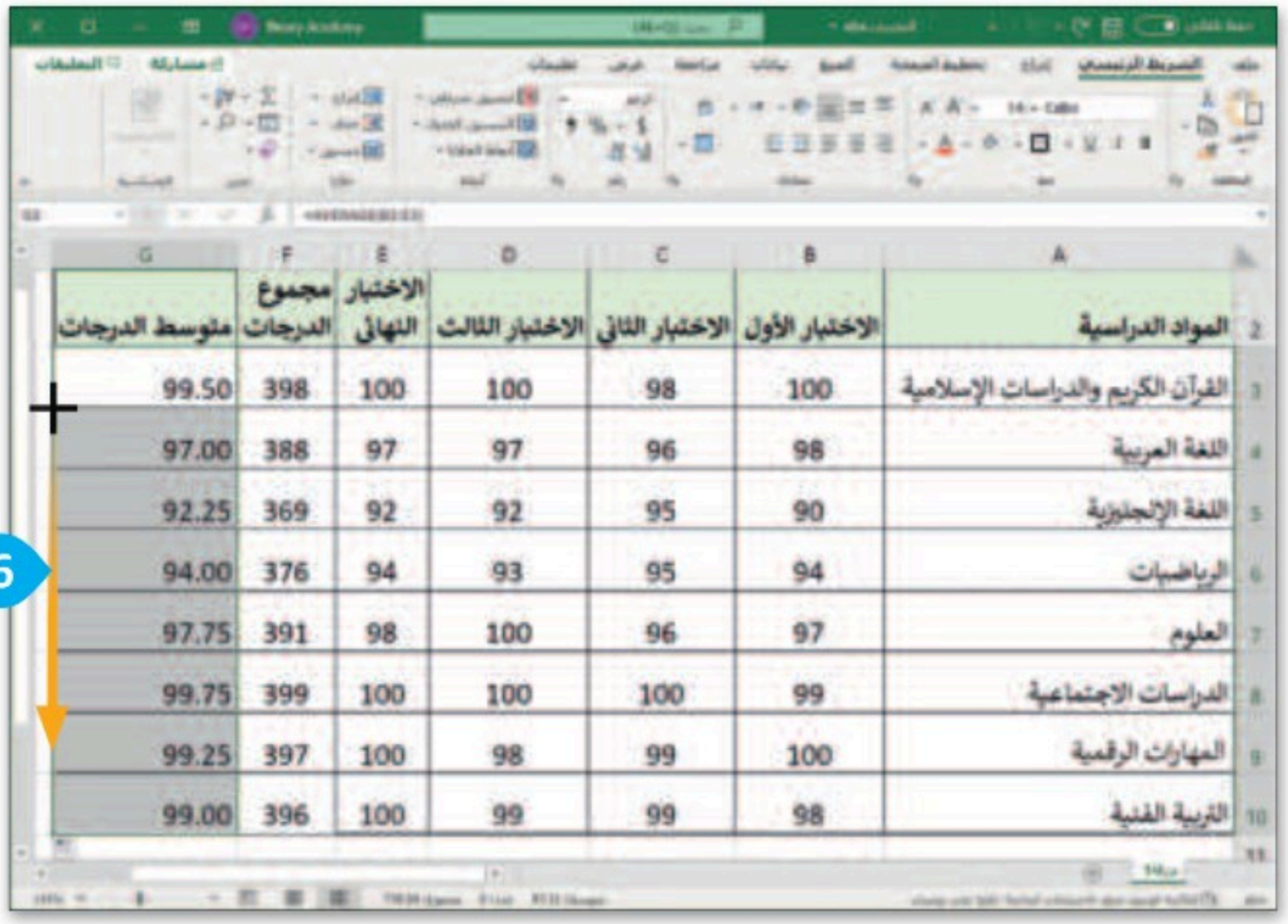
> استخدم ميزة **التعبئة التلقائية** (Auto Fill) لحساب متوسط الدرجات لجميع المواد الدراسية الأخرى. 6

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في دالة المتوسط، إذا احتوى نطاق أو خلية مرجعية على نص أو خلايا فارغة، فسيتم تجاهل هذه القيم؛ في حين يتم تضمين الخلايا التي تكون قيمتها صفر.

A	B	C	D	E	F	G
1	درجات سعد					
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.50
4	اللغة العربية	98	96	97	97	388	
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	
6	الرياضيات	94	95	93	94	376	
7	العلوم	97	96	100	98	391	
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	
9	المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	
10	التربية الفنية	98	99	99	100	396	

5



A	B	C	D	E	F	G
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.50
4	اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.00
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.25
6	الرياضيات	94	95	93	94	376	94.00
7	العلوم	97	96	100	98	391	97.75
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.75
9	المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.25
10	التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.00

6

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تنسيق الأرقام العشرية

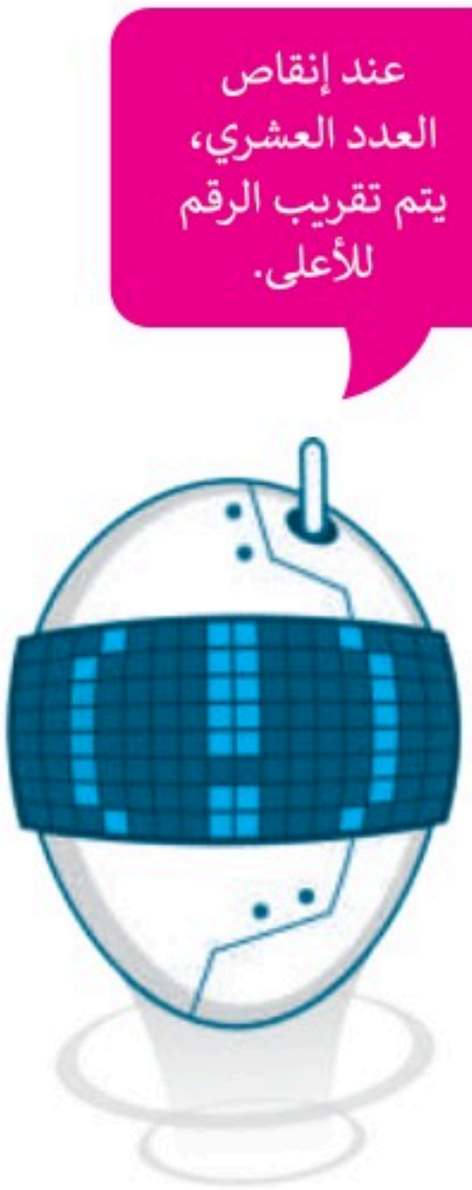
تحتوى الخلايا على الكثير من الأرقام العشرية، وهي الأرقام التي تلي العلامة العشرية. يمكنك أيضًا تقليل عدد الأرقام العشرية.

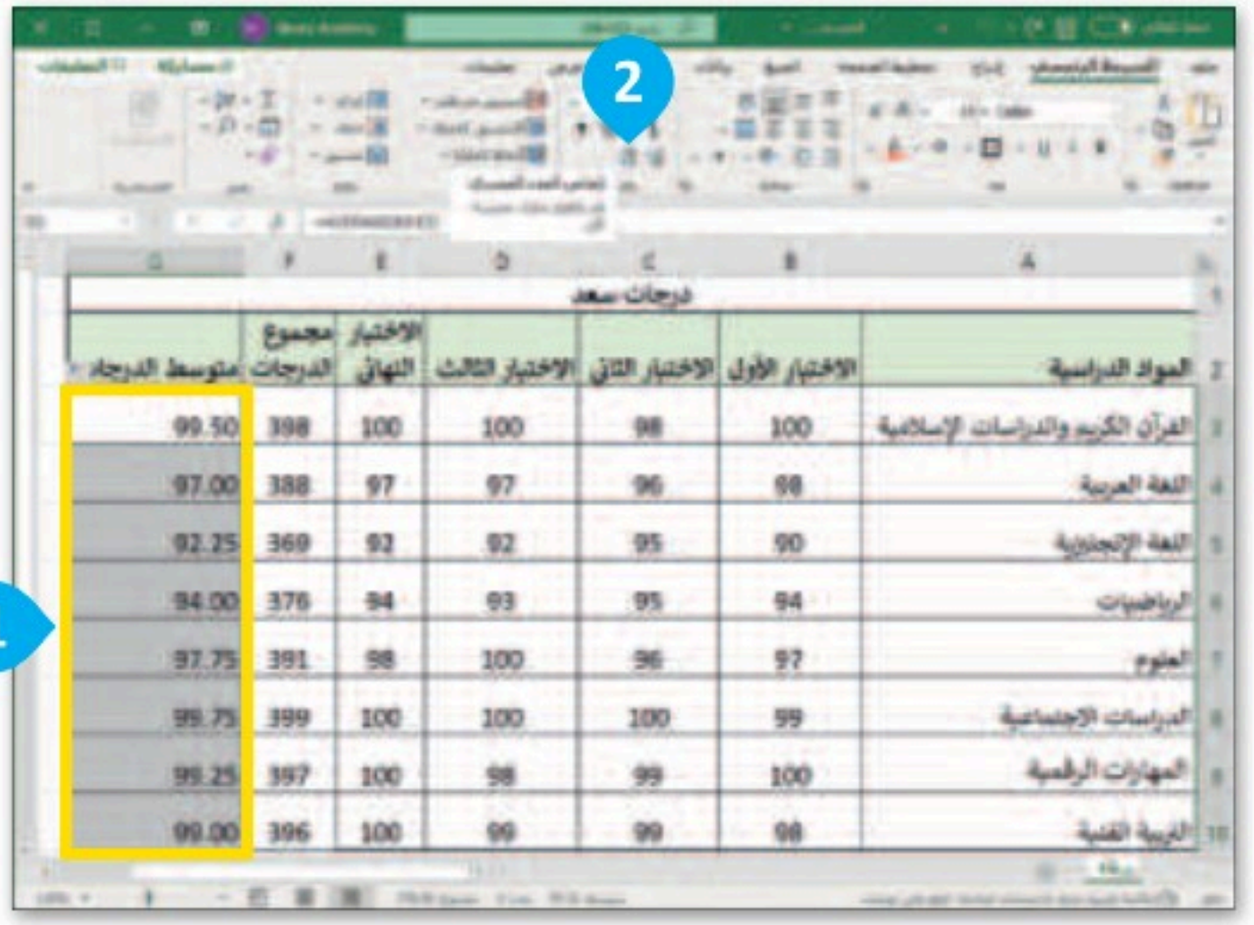
لتقليل العدد العشري:

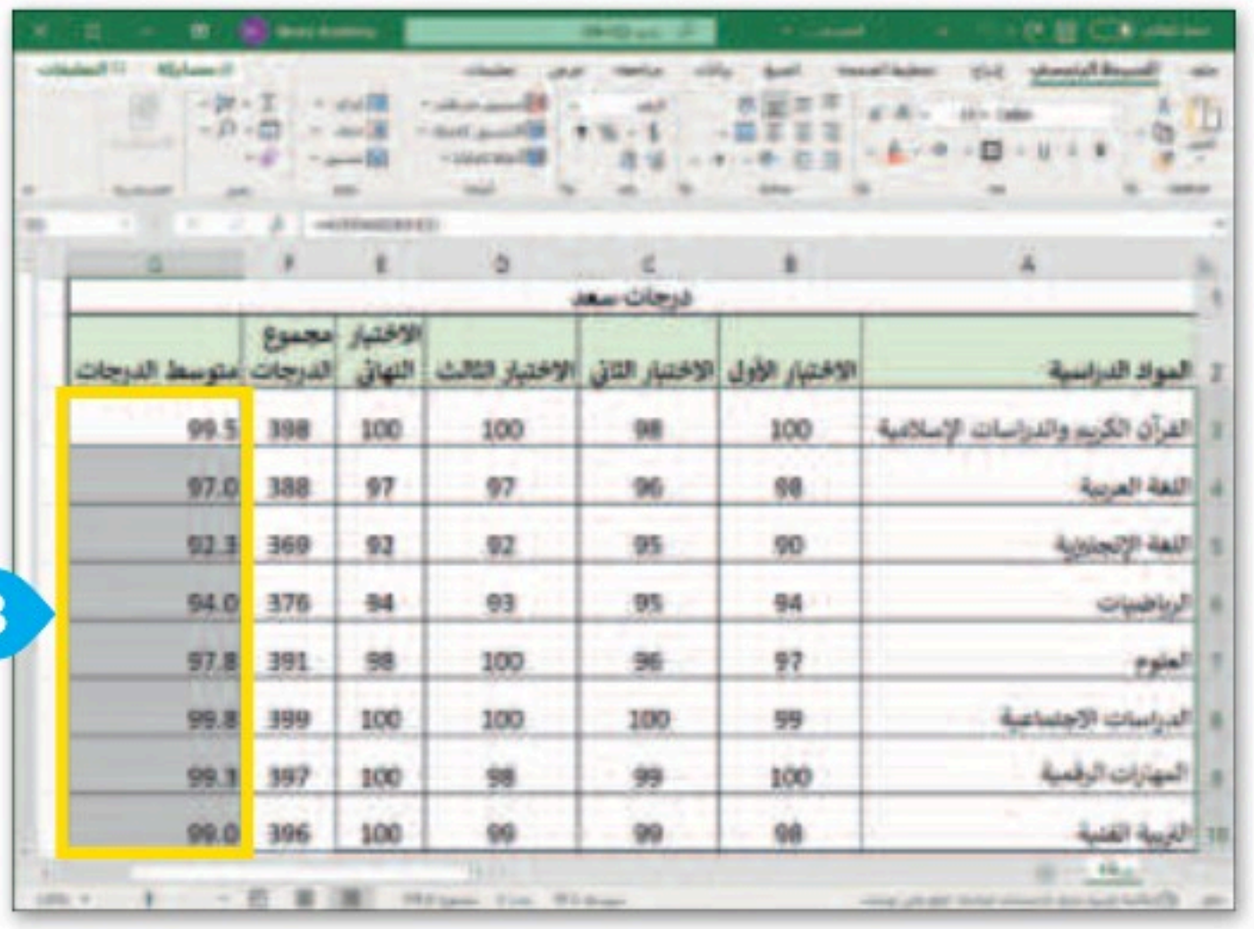
> حدد الخلايا التي تحتوي على أرقام عشرية، على سبيل المثال الخلايا من **G3** إلى **G10**. 1

> من علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، ومن مجموعة **رقم** (Number)، اضغط على **إنقاص العدد العشري** (Decrease Decimal). 2

> تحتوي الآن الأرقام العشرية على رقم واحد فقط بعد العلامة العشرية. 3







وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

دالة الحد الأدنى لأصغر قيمة والحد الأقصى لأكبر قيمة

يمكنك استخدام دوال أخرى للمقارنة بين الأرقام، فمثلًا دالة **الحد الأدنى** (Min) تعطي أصغر رقم من مجموعة أرقام محددة، بينما تعطي دالة **الحد الأقصى** (Max) أكبر رقم في مجموعة أرقام محددة.

لحساب قيمة الحد الأدنى (Min):

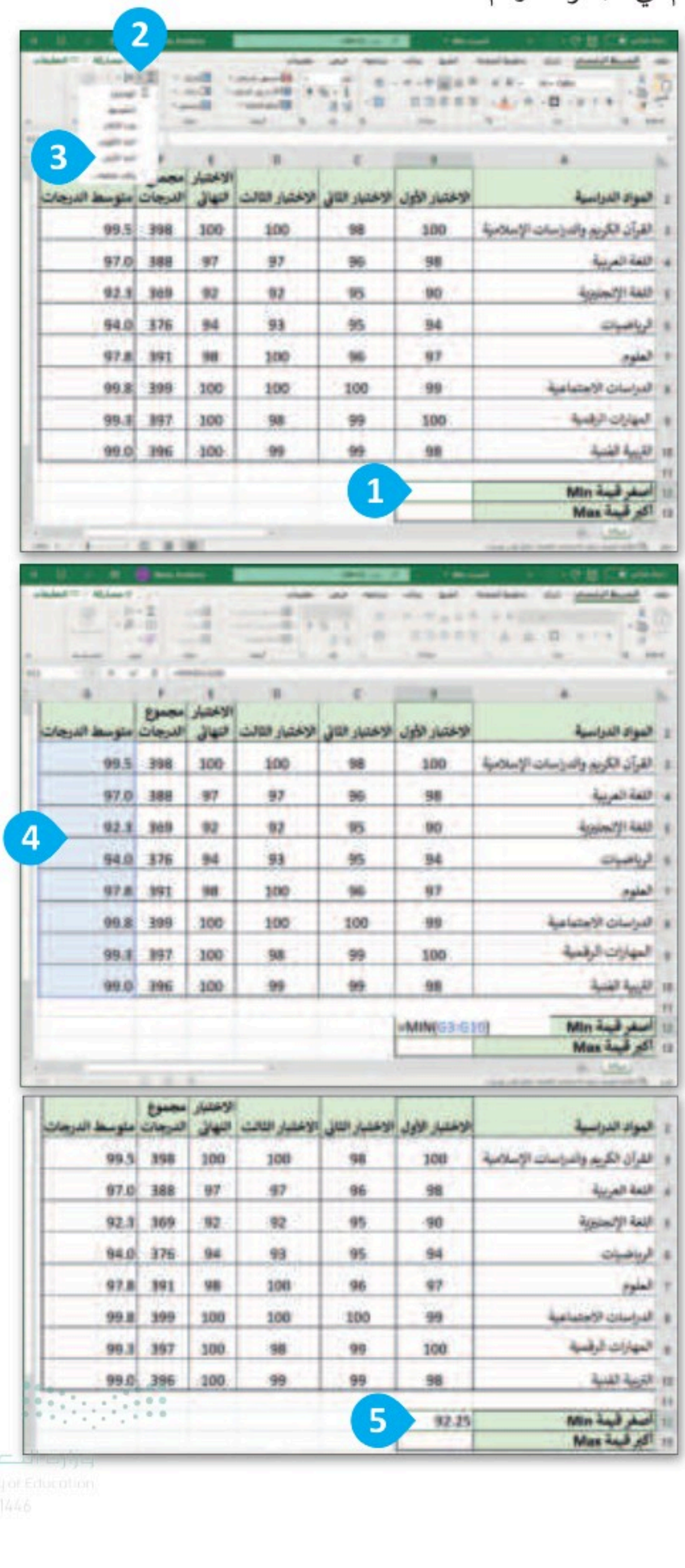
> اضغط على الخلية التي تريد عرض أصغر قيمة بداخلها، على سبيل المثال، الخلية **B12**. 1

> من علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، ومن مجموعة **تحرير** (Editing)، اضغط على السهم الصغير بجوار الرمز **Σ**. 2

> اضغط على **الحد الأدنى** (Min). 3

> حدد الخلايا من **G3** إلى **G10** للحصول على قيمة الحد الأدنى. 4

> اضغط على مفتاحي **Ctrl** + **Enter** ↵ وستظهر النتيجة. 5



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لحساب قيمة الحد الأقصى (Max):

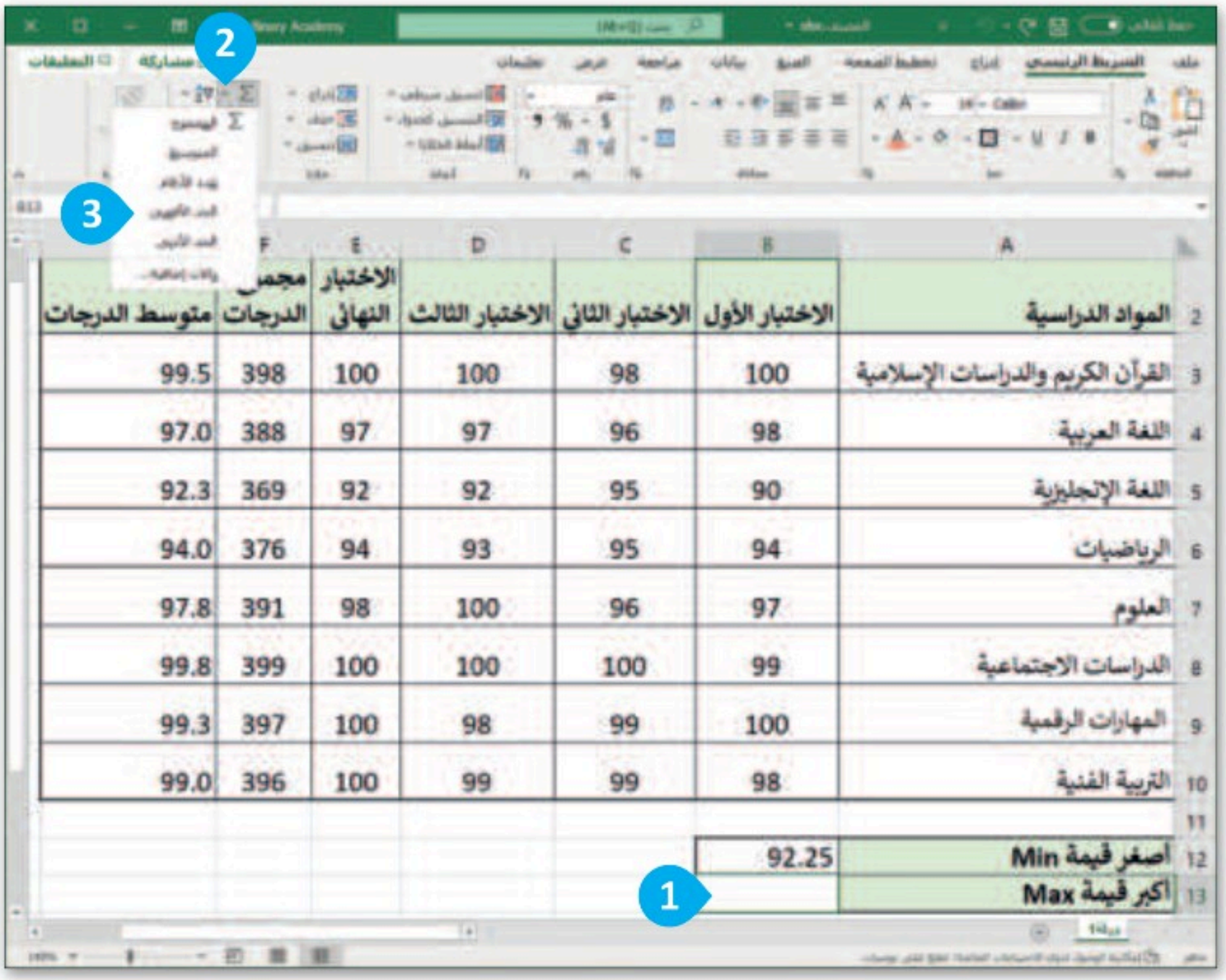
> اضغط على الخلية التي تريد عرض أكبر قيمة بداخلها، على سبيل المثال، الخلية **B13**. 1

> من علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، ومن مجموعة **تحرير** (Editing)، اضغط على السهم الصغير بجوار الرمز **Σ**. 2

> اضغط على **الحد الأقصى** (Max). 3

> حدد الخلايا من **G3** إلى **G10** للحصول على قيمة الحد الأقصى. 4

> اضغط على مفتاحي **Enter** ↵ + **Ctrl** وستظهر النتيجة. 5



المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0
أصغر قيمة Min	92.25					
أكبر قيمة Max						

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

	A	B	C	D	E	F	G
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
4	اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
6	الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
7	العلوم	97	96	100	98	391	97.8
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
9	المهارات التقنية	100	99	98	100	397	99.3
10	التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0
11							
12	أصغر قيمة Min						
13	أكبر قيمة Max	=MAX(G3:G10)					

4

	A	B	C	D	E	F	G
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
4	اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
6	الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
7	العلوم	97	96	100	98	391	97.8
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
9	المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
10	التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0
11							
12	أصغر قيمة Min	92.25					
13	أكبر قيمة Max	99.75					

5

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

فهم وظائف الدوال

اختر الإجابة الصحيحة:

- الصيغة المستخدمة للحصول على القيمة الإجمالية للخلايا من **F17** إلى **F22**:

SUM(F17:F22)	○
=SUM(F17:F22)	○
=(F17:F22)	○

- الصيغة المستخدمة للحصول على أكبر رقم لنطاق من الخلايا:

واسع (Large).	○
الحد الأقصى (Max).	○
كبير (Big).	○

- الصيغة المستخدمة للحصول على أصغر رقم لنطاق من الخلايا:

المجموع (Sum).	○
صغير (Small).	○
الحد الأدنى (Min).	○

- الصيغة الصحيحة لحساب متوسط الخلايا من **H7** إلى **H10**:

=AVERAGE(H7:H10)	○
=AVERAGE(H7+H8+H9+H10)/4	○
=AVE(H7:H10)	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

- أي من القوائم التالية لا يمكنك استخدام ميزة التعبئة التلقائية فيها؟

الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء، الخميس، الجمعة، السبت، الأحد.	○
التفاح، الكمثرى، البرتقال، العنب، الموز.	○
يناير، فبراير، مارس، أبريل، مايو، يونيو.	○

- لتنسيق الأرقام العشرية، عليك استخدام مجموعة ..... من علامة تبويب "الشريط الرئيسي".

المحاذاة (Alignment).	○
رقم (Number).	○
خلايا (Cells).	○

تدريب 2

تحرير جداول البيانات

صل الإجراءات مع رموزها في العمود المقابل			
تحديد الخلايا.	○	○	↕
تغيير عرض العمود.	○	○	✚
التعبئة التلقائية.	○	○	↔
تغيير ارتفاع الصف.	○	○	+

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

استخدام الدوال

افتح الملف "G5.S3.1.2_Sports.xlsx" من الدرس السابق، والذي يحتوي على جدول البيانات الذي نظمت فيه بيانات الطلبة حول الرياضات المفضلة، ونفذ العمليات الحسابية المناسبة للحصول على النتائج المطلوبة.

- أنشئ عمودًا جديدًا في الخلية **D1** بعنوان " مجموع أصوات الطلبة".
- في العمود الجديد احسب مجموع أصوات الطلبة لكل نوع من أنواع الرياضات المدرجة في الجدول.
- في آخر خلية في عمود "الصف الدراسي 5A" احسب مجموع الطلبة في الصف.
- نفذ نفس الأمر السابق للعمود "الصف الدراسي 5B".
- أجرِ الحسابات المناسبة لتجد الرياضة المفضلة لدى الطلبة.

ما الرياضة المفضلة لدى الطلبة؟	
ما الصيغة التي تحسب العدد الكلي للطلبة في عمود "الصف الدراسي 5A"؟	

تدريب 4

استخدام الدوال

الاستخدام المفرط للكهرباء لا يؤثر على البيئة فقط، بل يزيد أيضًا فاتورة الكهرباء. ساعد سعد في إنشاء جدول بيانات لفواتير الكهرباء والمياه.

افتح الملف "G5.S3.1.2_Invoice.xlsx" من أجل إجراء بعض الحسابات.

- احسب مجموع فاتورتي المياه والكهرباء لشهر أكتوبر في الخلية **D3**.
- استخدم ميزة التعبئة التلقائية لعرض قيمة فواتير الأشهر الأخرى.
- استخدم دالة **الحد الأقصى** (Max) لعرض أعلى قيمة من إجمالي الفواتير التي دفعها سعد بجانب "أعلى استهلاك".
- استخدم دالة **الحد الأدنى** (Min) لعرض أقل قيمة من إجمالي الفواتير التي دفعها سعد بجانب "أقل استهلاك".
- احفظ جدول البيانات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية

أنشئ جدول بيانات لتحليل التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية من خلال تقدير عدد سكان مدينة الرياض ومدينة جدة ومدينة مكة.

احرص على استخدام المصادر والمواقع الإلكترونية الموثوقة للحصول على معلومات المشروع.

1 اجمع معلومات التعداد السكاني من الإنترنت لهذه المدن الثلاث في المملكة العربية السعودية من عام 2018 إلى عام 2022 وقسمّها إلى مجموعات.

2 سجل هذه المعلومات في جدول بيانات وخصّصها وفقًا لاحتياجاتك، من خلال تطبيق المعرفة التي اكتسبتها في هذه الوحدة.

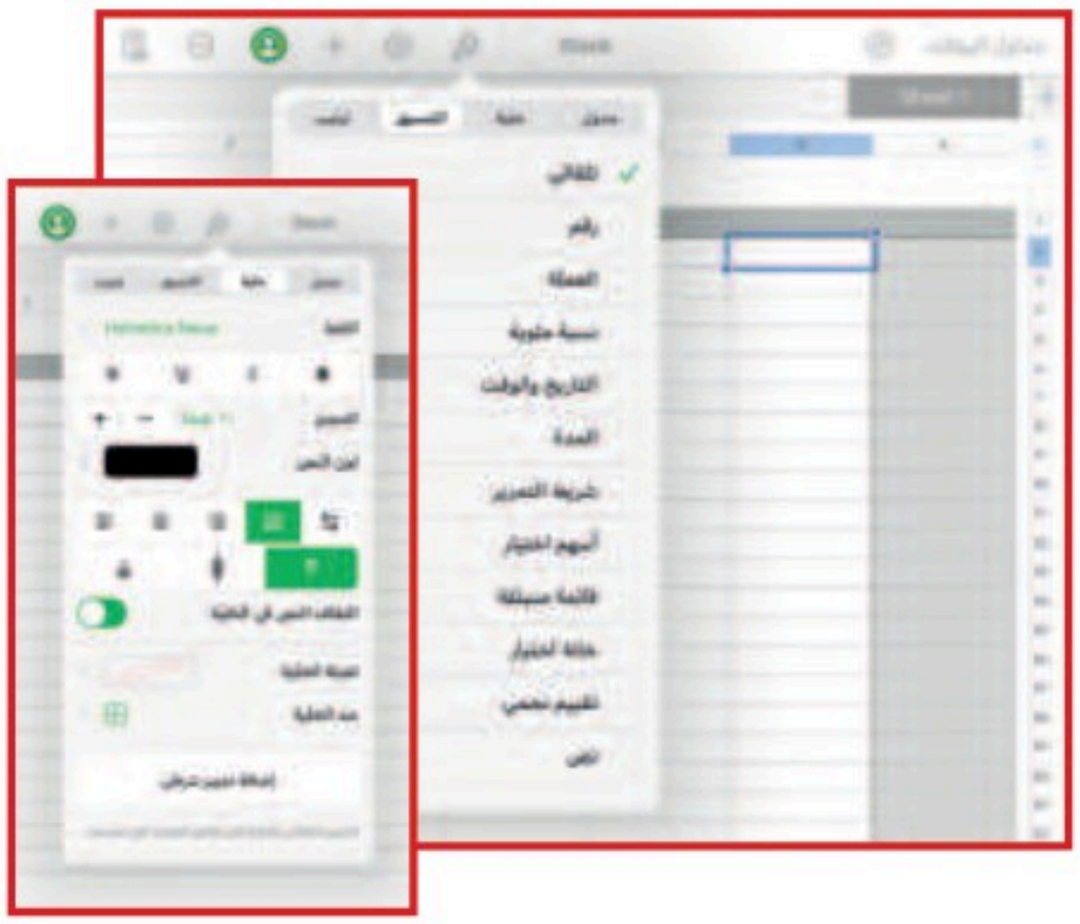
3 احسب مجموع ومتوسط عدد السكان لكل مدينة خلال السنوات المذكورة أعلاه، واحسب أيضًا أعلى وأقل تعداد لكل مدينة في كل عام.

4 أخيرًا، اعرض جدول بياناتك أمام زملائك في الصف، مع ذكر الاستنتاجات التي توصلت إليها من هذا البحث.

تذكر أن تطلب المساعدة والتوجيه من معلمك في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.

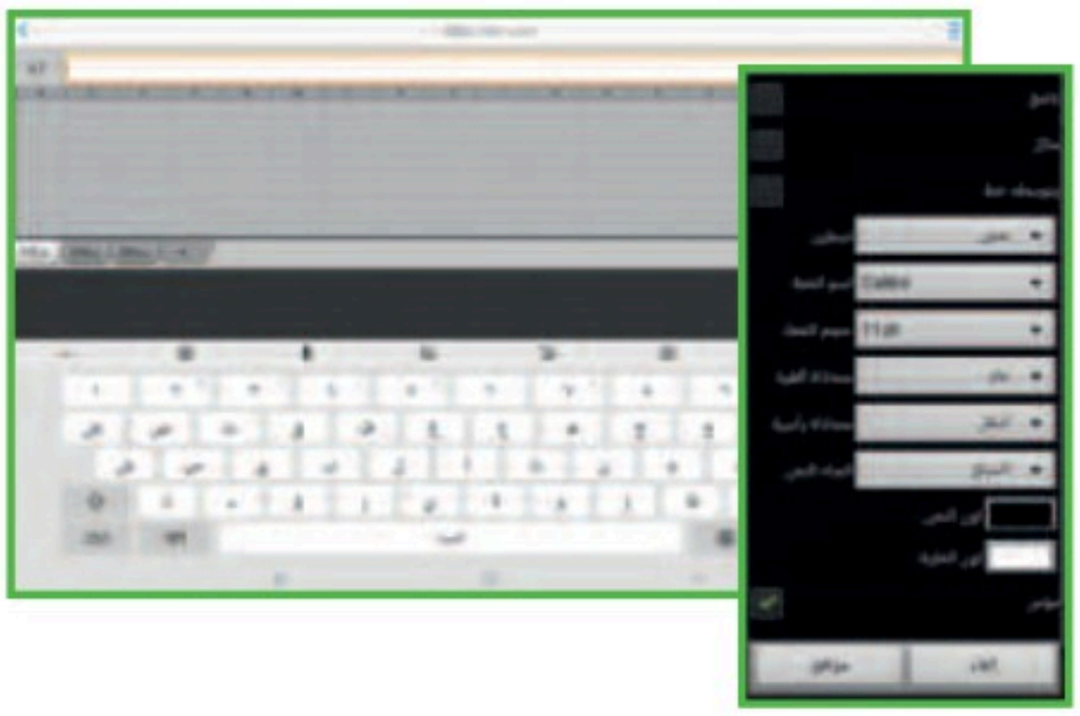
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس (Microsoft Excel for iOS)



مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس عبارة عن برنامج جداول بيانات بسيط لأجهزة أبل آيباد وآيفون. يبدو مثل مايكروسوفت إكسل ويغطي كل العمليات الأساسية.

دوكس تو جو لنظام أندرويد (Docs to Go for Google Android)



دوكس تو جو لنظام أندرويد هو برنامج جداول بيانات لأجهزة جوجل أندرويد ومنصات أخرى كذلك.

ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc)

برنامج ليبر أوفيس كالك برنامج مجاني ويشبه برنامج مايكروسوفت إكسل إلى حد كبير. يمكن تنزيل هذا البرنامج من الإنترنت على جهاز الحاسب.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. تغيير عرض العمود وارتفاع الصف.		
2. تطبيق الإحتواء التلقائي للنص بعرض العمود.		
3. تطبيق الدمج على مجموعة من الخلايا.		
4. وضع محتوى الخلية في أسطر متعددة باستخدام أداة التفاف النص.		
5. إضافة وحذف صفوف وأعمدة.		
6. محاذاة النصوص والأرقام عند الكتابة باللغة العربية أو الإنجليزية.		
7. جمع مجموعة قيم في خلايا محددة باستخدام دالة Sum.		
8. إيجاد متوسط قيم نطاق محدد باستخدام دالة Average.		
9. تعبئة البيانات تلقائيًا في جدول بيانات باستخدام ميزة التعبئة التلقائية.		
10. تنسيق الأرقام العشرية.		
11. إيجاد أصغر وأكبر قيمة باستخدام دالة Max و Min		

المصطلحات

Insert	إدراج	Alignment	المحاذاة
Max	الحد الأقصى	Auto Fill	تعبئة تلقائية
Merge & Center	دمج وتوسيط	Autofit	احتواء تلقائي
Min	الحد الأدنى	Average	دالة المتوسط
Orientation	زاوية اتجاه النص	Column Width	عرض العمود
Row Height	ارتفاع الصف	Decimals	أرقام عشرية
Sum	المجموع	Delete	حذف
Wrap Text	التفاف النص	Functions	دوال

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي

أهلًا بك

ستستكشف في هذه الوحدة بعض استخدامات الإنترنت الأكثر شيوعًا، حيث ستتعلم ماهية المُدوِّنة وكيفية استخدامها للتعبير عن أفكارك ومشاركتها مع أصدقائك. ستتعلم أيضًا ماهيَّة مواقع التواصل الاجتماعي وتأثيرها على حياتنا. وستتعرف على بعض قواعد السلامة التي عليك اتباعها لتجنُّب المخاطر المحيطة باستخدام الإنترنت.

الأدوات

> بلوقر (Blogger)

> إنستغرام (Instagram)

> إكس X (تويتر سابقًا)

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

> ماهية وسائل التواصل الاجتماعي.

> القواعد اللازم اتباعها عند استخدام الإنترنت.

> قواعد الكتابة في المدونات.

> إنشاء مدونتك الخاصة وإدارتها.

> المقصود بالملكية الفكرية وكيفية احترامها.

> التمييز بين القرصنة عبر الإنترنت والانتحال.

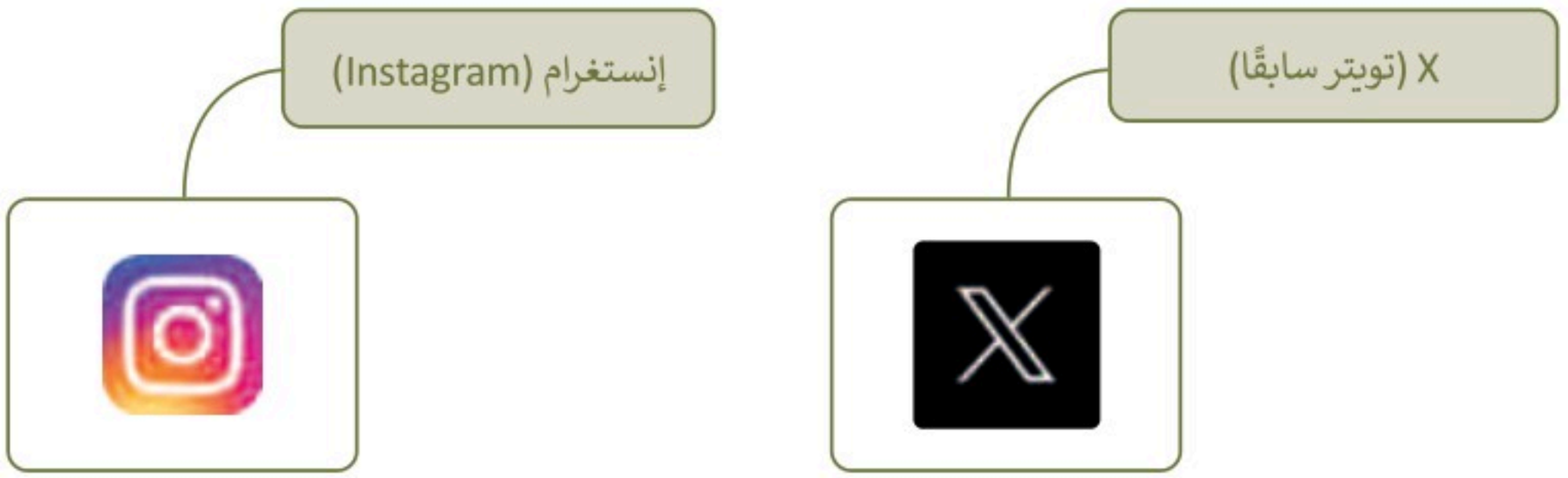
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي

وسائل التواصل الاجتماعي

هل تعرف ما وسائل التواصل الاجتماعي؟ يُمكنك النظر إليها على أنها جيل جديد من المواقع الإلكترونية والمدونات. تتيح وسائل التواصل الاجتماعي مساحة للأفراد لكتابة الأفكار ومشاركة الأحداث والمواقف، بما فيها مشاركة الصور ومقاطع الفيديو. تُمكّن الشبكات الاجتماعية مستخدميها من التفاعل مع منشورات الآخرين من خلال التعليق أو الإعجاب وحتى إعادة المشاركة. في الوقت الحاضر ، بعض وسائل التواصل الاجتماعي الشائعة هي إنستغرام و **X** (تويتر سابقًا).



نصيحة ذكية

يجب أن تكون شديد الحِرص فيما يتعلق بمعلوماتك الشخصية التي تعرضها في ملفك الشخصي. ضعْ في اعتبارك أن الاطلاع على هذه المعلومات لا يقتصر فقط على أصدقائك، بل يُمكن للآخرين أيضًا مشاهدتها. لذلك لا تكتب أو تنشر أي شيء لا تريد أن يعرفه الآخرون عنك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

قواعد الأمان عند استخدام الإنترنت

من المهم جدًا استخدام الإنترنت بحذر ومراعاة قواعد السلامة والأمان، والتفكير مَليًا في المعلومات التي تنوي مشاركتها عبر الشبكة. استكشف بعض القواعد التي عليك اتباعها أثناء الدردشة، وخلال تنزيل وتحميل ورفع المواد والتدوين ولعب الألعاب عبر الإنترنت.

القواعد التي عليك اتباعها أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي:

1. يجب ألا تشارك المعلومات الشخصية مُطلقًا مع الأشخاص الذين تتعرف عليهم عبر الإنترنت، ويشمل ذلك اسمك وعنوانك ورقم هاتفك، وكذلك بريدك الإلكتروني وكلمات المرور.
2. إذا شعرت بعدم الارتياح أو أحسست بالتهديد من شخصٍ ما، أو واجهت موقفًا شعرت به بالخطر، فيجب أن تخبر والديك بذلك على الفور.
3. لا تشارك أي تفاصيل شخصية عن حياتك الخاصة أثناء دردشتك مع شخص لا تعرفه، وتوقف فورًا عن التواصل مع هذا الشخص وأخبر والديك عند الإحساس بأي خطر أو تهديد.
4. كُن لطيفًا ومتسامحًا عند التعامل مع المتابعين، وتحلّى بالأدب وحُسن الخُلُق، وتجاوز عن الأخطاء البسيطة، وخاصة إذا ارتكب شخص ما خطأ إملائيًا أو طرح سؤالًا ليس ذو معنى.

القواعد التي عليك اتباعها أثناء رفع وتحميل المواد:

1. يجب عليك أن تطلب الإذن من والديك قبل تحميل البرامج أو المقاطع الصوتية أو الملفات الأخرى. قد يكون تحميلك لبعض الملفات أو الصور عملًا غير قانوني.
2. استشِر والديك أو مُدرِّسك حول المواقع الإلكترونية التي قد تستخدمها لتحميل المواد والملفات للتأكد من موثوقيتها.
3. لا ترفع أبدًا صورك أو صور أشخاص آخرين عبر الإنترنت قد تجعلهم عُرضةً للسخرية أو التنمر.
4. احترم خصوصية الآخرين، واطلب الإذن قبل نشر أي شيء يتعلق بالآخرين.

كن حذرًا عند مشاركة صورك وصور زملائك، فقد تحتوي هذه الصور على معلومات يمكن استغلالها بشكلٍ سيء.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

حماية الحاسب

الإنترنت هو مصدر ضخم للمعلومات، ولكنه أيضًا مصدر للعديد من المخاطر خاصةً لمن يجهلون طبيعته ومخاطره. وكما الحال في الحياة الواقعية، فهناك الكثير من المخاطر التي يجب عليك تجنبها.

تتمثل المشكلة الرئيسة في الإنترنت في وجود الفيروسات. الفيروس هو برنامج يدخل إلى الحاسب الخاص بك ويُلحق الضرر به وقد يحاول حذف الملفات أو سرقة المعلومات الشخصية.

أهم وسيلة حماية للحاسب هي وجود برنامج مكافحة الفيروسات الذي يوقف الفيروسات. ويجب دائمًا تحديث هذا البرنامج بسبب ظهور فيروسات جديدة كل يوم.

القواعد التي يجب عليك اتباعها أثناء اتصالك بالإنترنت:

1. تأكد من تثبيت برنامج مكافحة الفيروسات على جهاز الحاسب الخاص بك.
2. لا تقبل أبدًا أي ملفات من الغرباء.
3. من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلًا من صورتك الحقيقية.
4. لا تستخدم كاميرا الويب أو الدردشة الصوتية عندما تلعب لُعبة عبر الإنترنت.
5. استشر والديك ولا تنسَ أنهما دومًا إلى جانبك. دعهما يوضحان لك أساسيات الأمان على الإنترنت، ودعهما يتعاملان مع أي شخص لا ترتاح له.
6. لا تلعب أو تتحدث مع الغرباء أثناء استخدام الإنترنت، ولا تشارك معلوماتك الخاصة مثل اسمك وعمرك وعنوانك.
7. يجب عليك اتِّباع القواعد والتعليمات التي يضعها والداك للعب على الحاسب.
8. لا تقضي كل وقت فراغك في لعب الألعاب عبر الإنترنت.

يحمي برنامج مكافحة الفيروسات الحاسب الخاص بك. ما الذي يجب أن تفعله لحماية نفسك؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

قواعد الأمان عبر الإنترنت

حدِّد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. من الجيد مشاركة المعلومات أثناء الدردشة مع أشخاص لا تعرفهم.		
2. عندما يسألك شخص ما عن معلوماتك الشخصية، فيجب أن تتوقف فورًا عن التواصل مع هذا الشخص.		
3. يُعدُّ تحميلك لأي شيء من شبكة الإنترنت قانونيًا.		
4. تعدُّ ممارسة ألعاب الفيديو لساعات أمرًا مفيدًا لصحتك.		
5. يجب أن تُنافس المدونين الآخرين إذا كان لديك مدونتك الخاصة.		
6. يُفضل استخدامك لصورة رمزية في ألعاب الفيديو بدلًا من صورتك الحقيقية.		
7. يمكن للفيروس حذف ملفات الحاسب.		
8. يجب تحديث برنامج مكافحة الفيروسات باستمرار.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 2

قواعد الأمان عبر الإنترنت

اختر الإجابة الصحيحة:

- قبل نشرك لصور أصدقائك في وسائل التواصل الاجتماعي:

تحصُل على الإذن منهم لنشر الصور.	○
تتأكد أولًا من وجودك في هذه الصور.	○
ليس عليك فعل أي شيء.	○

- يحمي برنامج مكافحة الفيروسات من:

الكوارث الطبيعية.	○
سرقة معلوماتك الشخصية.	○
رفع صورك الخاصة على الإنترنت.	○

- ألعاب الفيديو على الإنترنت:

خطرة جدًا ويجب عدم ممارستها.	○
قد تحمل العديد من المخاطر.	○
لا تحتوي على أي نوع من المخاطر.	○

- لتحميل المواد من الإنترنت:

عليك اختيار مواقع موثوقة لتحميل الملفات.	○
ليس من الضروري طلب إذن والديك قبل تحميل البرنامج.	○
ليس من الضروري طلب إذن والديك قبل تحميل المقاطع الصوتية.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

وسائل التواصل الاجتماعي

- كيف يمكنك حماية بياناتك الشخصية أثناء تصفح الإنترنت باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي؟ فسِّر إجابتك.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 4

حماية الحاسب

- اكتب أربع قواعد أمان يجب على أي شخص اتباعها عندما يكون متصلًا بالإنترنت.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: التدوين

كما تعلمت سابقًا، يمكنك من خلال وسائل التواصل الاجتماعي مشاركة أفكارك أو أخبارك مع الآخرين ، وإذا كنت ترغب في الكتابة عن موضوع معين، فيمكنك استخدام المدونات.

ما المُدوِّنة؟

يستخدم التدوين لكتابة ما يدور بخاطر الإنسان، ويسهم بشكلٍ كبير في تحسين مهارات الإنشاء والكتابة. المدوِّنة هي موقع إلكتروني يحتوي على آراء أو أفكار لشخصٍ أو مجموعةٍ ما حول موضوع معين، حيث يتم عرضها بتسلسل زمني. تُسمى هذه الأفكار المكتوبة "تدوينات"، ويمكنك بعد كتابتها تحديثها وقتما تشاء وكما تشاء. يمكن لقُرَّاء المشاركات في المدونة ترك التعليقات، وبإمكان المُدَوِّن الرد عليها. يتعلم الأشخاص الكثير من الأشياء من خلال المدوِّنات، وكذلك مشاركة الأفكار، وتكوين الصداقات، والتعرف على ذوي الاهتمامات المماثلة من شتى أنحاء العالم.

ضوابط إنشاء المدونة

إليك بعض الضوابط التي يجب على أي شخص أخذها بالاعتبار عند إنشاء مدونة:

لفهم ماهيَّة المدونة، حاول أن تتخيلها كالمُفكرة التي تكتب فيها خواطرك وأفكارك بشكلٍ دوري.

السلامة أولًا

تأكَّد من طلب الإذن من والديك قبل إنشاء المدونة. استعنْ بمعلمك أو اطلب المشورة من والديك للعثور على موقع آمن للتدوين، فالسلامة هي الأولوية الأولى ويأتي بعدها الإبداع.

استخدم لغةً سليمة

اختر موضوعاتك بعناية، وتذكَّر أنه يُمكن لأي شخص في العالم قراءة مُدونتك والاطلاع على المحتوى الذي تشاركه.

كُنْ إيجابيًا عند الرد على تعليقات القُراء، وأيضًا عند التعليق على المدونات الأخرى.

يمكن أن تكون مُدونتك خاصة باهتمامات مُعينة كالرياضة أو الثقافة، ويمكن أن تكون أيضًا مجرد تفاعلات وانطباعات وآراء تتعلق بالأمور المختلفة في الحياة اليومية. فَكِّر فيما تريد نشره، ولابد أنك ستجد شخصًا ما في العالم يريد قراءته. يُمكنك الاستعانة بأصدقائك ليكونوا أول من يقرأ المحتوى في مدونتك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

قواعد كتابة التدوينات

هناك بعض القواعد العامة التي يجب على كل مُدوِّن اتباعها. تتعلق هذه القواعد بطريقة الكتابة، وبالطريقة التي عليك اتباعها عند الاستعانة بمصادر وكتابات الآخرين في نصوصك.

1. استخدم دائمًا عناوين لجعل رأيك واضحًا للقارئ.
2. استخدم الصور والقوائم والأمثلة والجداول، وكذلك تنسيقات النصوص كالأحرف المائلة والغامقة لتسهيل قراءتها.
3. لا تَجعل تدويناتك طويلة جدًا، فهذا قد يُصيب بعض القراء بالملل.
4. اكتب تدويناتك وكأنك تتخيل صديقًا مُعينًا أو أحد أفراد أسرتك وهو يقرأها. فكِّر في شخص تعرفه جيدًا قد يرغب في قراءة أفكارك.
5. تحقق من تهجئة النص ومحتواه بصورة صحيحة - مرة أو مرتين - قبل النشر.
6. تجنب الدخول في منافسةٍ مع المُدونين الآخرين.
7. اجعل تدويناتك وتعليقاتك إيجابية ولا تستخدمها لإهانة الآخرين.

عند إنشاء مدونة، ضع في اعتبارك أنه يمكن للقراء التعليق على مدوناتك.

يوجد العديد من تطبيقات وأنواع التدوين الممتعة، وتتضمن نشر الصور، ووصفات الطعام، ومشاركة الهوايات والأفكار الشخصية.

ضَع في اعتبارك أن مالك المدونة قد "يحظرك" من الكتابة إذا لم تكن مهذبًا.

لمحة تاريخية

أُستخدِمَ مُصطلح "weblog" لأول مرة من قِبَل يورن بارغر في العام 1997. تم إنشاء النموذج المختصر "blog" (مُدوِّنة) بواسطة بيتر مارهولز عندما قام بتقسيم كلمة "weblog" إلى عبارة "we blog" في مُدوِّنتِه peterme.com عام 1999.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

كيفية إنشاء مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر

ستتعرف على كيفية إنشاء مدونتك الخاصة من خلال تطبيق **بلوقر** (Blogger)، وذلك خطوةً بخطوة. تطبيق بلوقر عبارة عن خدمة نشر مُدونات تستضيفها جوجل على الموقع الإلكتروني https://www.blogger.com، ولذلك يجب أن يتوفر لديك حساب جوجل لإنشاء مدونة على بلوقر.

لتسجيل الدخول إلى بلوقر (Blogger):

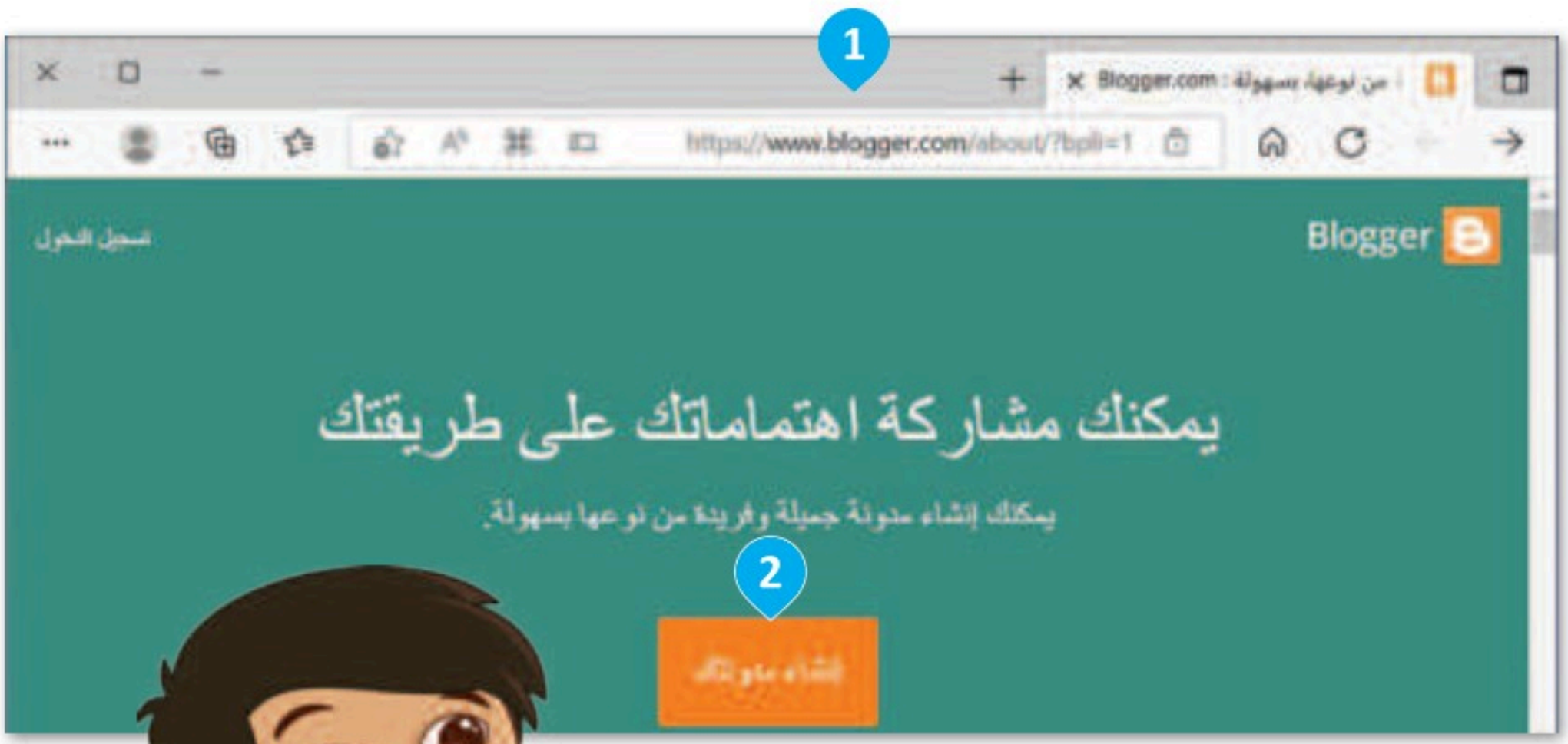
> زُر الموقع الإلكتروني **www.blogger.com**. 1

> اضغط على زر **إنشاء مدونتك** (Create your blog). 2

> اكتب عنوان بريدك الإلكتروني، 3 وأدخل كلمة مرورك. 4

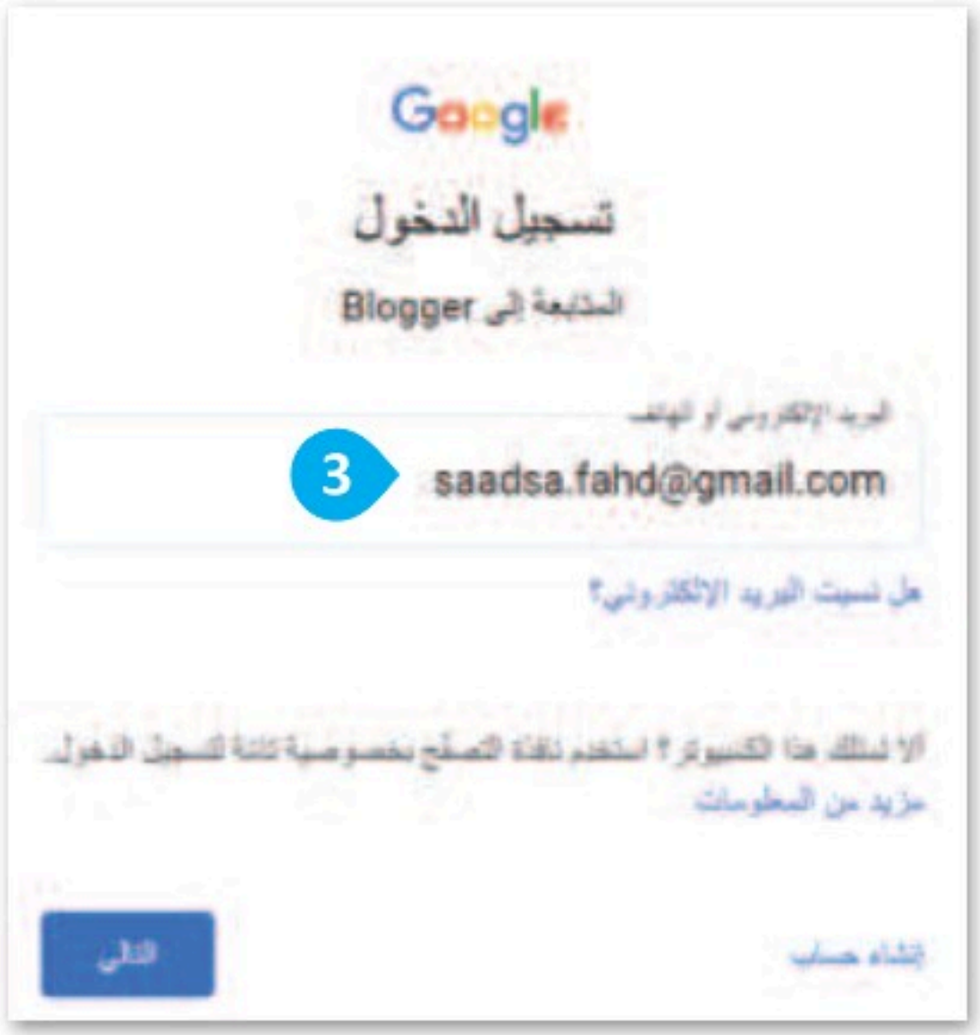
> اضغط على **التالي** (NEXT). 5

> ستظهر نافذة **اختيار اسم لمدونتك** (Choose a name of your blog). 6



إذا أردت أن تصبح صحفيًا يومًا ما، فالمدونات هي خيار جيد للبدء بذلك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



في قسم العنوان (Title)، اكتب اسم مُدونتك الجديدة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لإنشاء مُدونة:

> في نافذة **اختيار اسم لمُدونتك** (Choose a name of your blog)، 1 اكتب اسم مدونتك الجديدة واضغط على **التالي** (NEXT). 2

> في نافذة **اختر عنوان URL لمدونتك** (Choose a URL of your blog)، 3 اكتب عنوانًا إلكترونيًّا للمدونة واضغط على **التالي** (NEXT). 4

> في نافذة **تأكيد اسم العرض** (Confirm your display name)، 5 اكتب الاسم الذي تريد عرضه لقُراء مُدونتِك، واضغط على **إنهاء** (FINISH). 6

> ستظهر مدونتك الجديدة. 7

بالنسبة لعنوان مدونتك، يجب عليك استخدام الأحرف الإنجليزية فقط.

إذا كان العنوان الإلكتروني للمدونة الذي أدخلته مستخدمًا من قبل، جرّب أن تختار عنوانًا بديلًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تحرير ملفك الشخصي

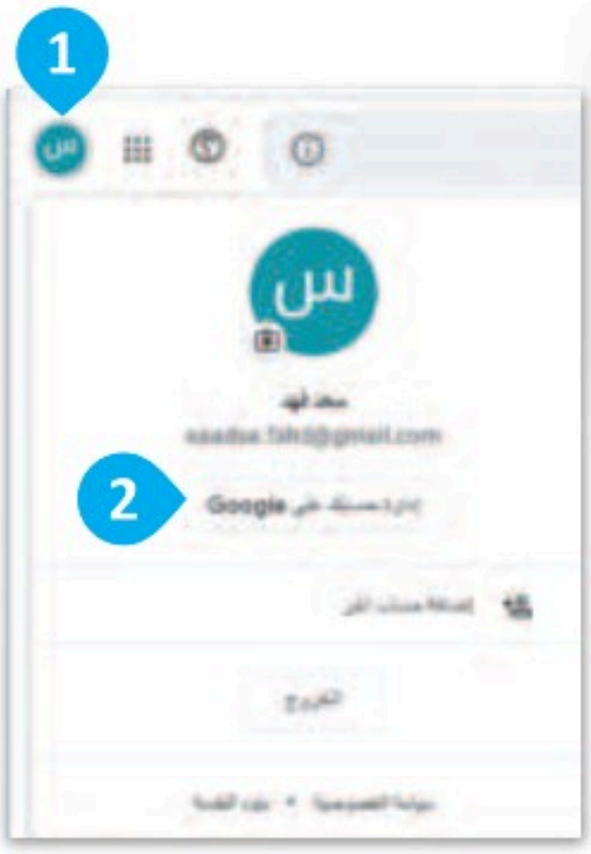
يمكنك تحرير ملفك الشخصي وإضافة المعلومات التي يُمكن للآخرين الاطِّلاع عليها. يتعين عليك اتباع الخطوات التالية من أجل تحرير ملفك الشخصي.

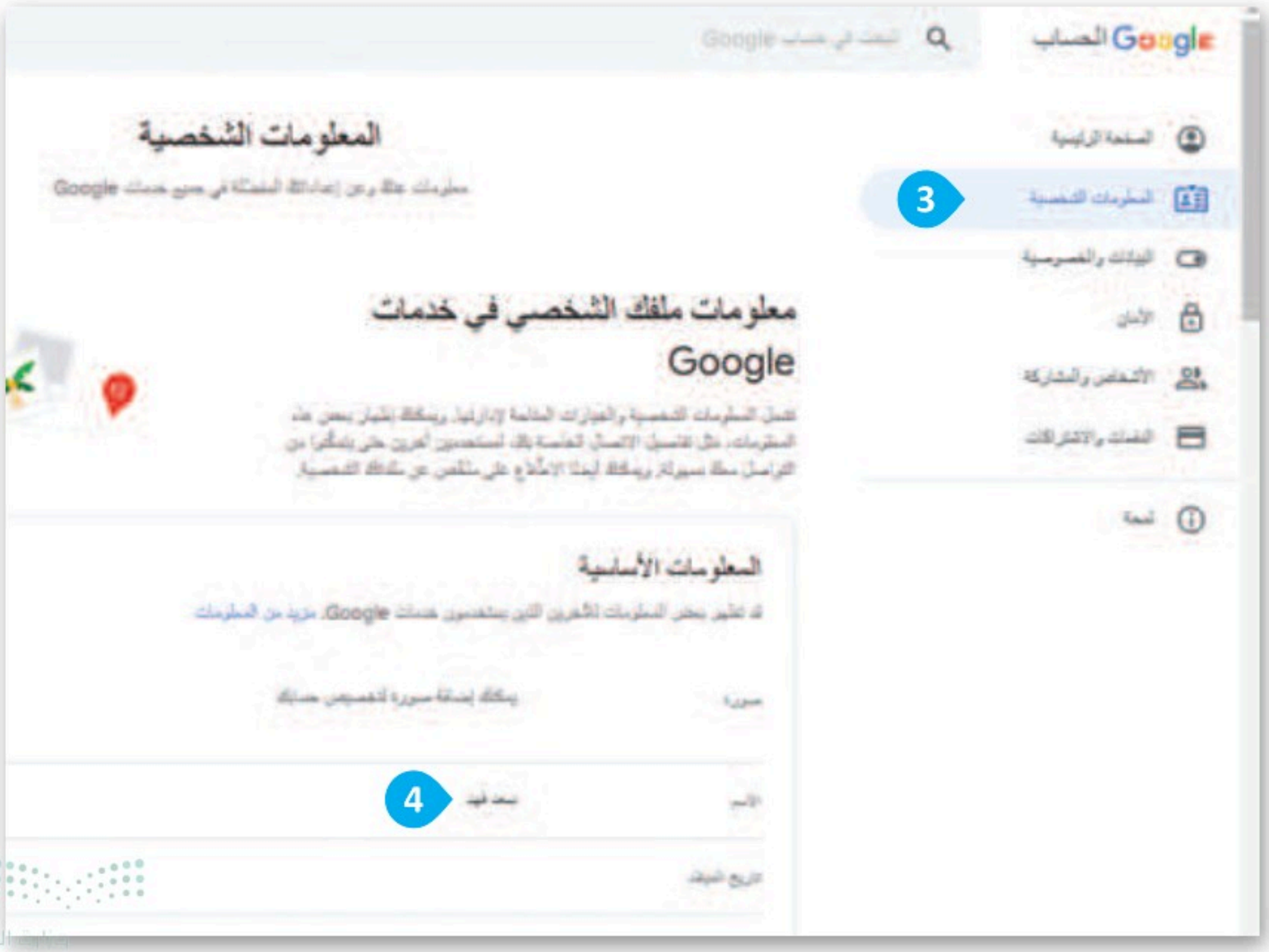
لتحرير ملفك الشخصي:

> اضغط على صورتك من الزاوية العلوية اليسرى، 1 ثم اضغط على **إدارة حسابك على Google** (Manage your Google Account). 2

> في شريط قائمة حساب جوجل الخاص بك، اضغط على **المعلومات الشخصية** (Personal info) 3 وأكمل معلوماتك. 4

> اضغط على علامة **الأشخاص والمشاركة** (People & sharing) للبحث عن الأشخاص الذي تعرفهم. 5





وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

يمكنك تحديد نوع المعلومات الموجودة في حسابك على جوجل التي يمكن أن تكون خاصة أو مرئية لأي شخص.

نصيحة ذكية

تذكر أن تحمي نفسك من خلال عدم نشر أي معلومات شخصية مثل أرقام الهواتف أو عناوين المنازل. ستكون مشاركاتك مرئية للجميع على الإنترنت، وهذا يعني أن معلوماتك الشخصية ستكون متاحة للجميع أيضًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

النشر على مدونتك

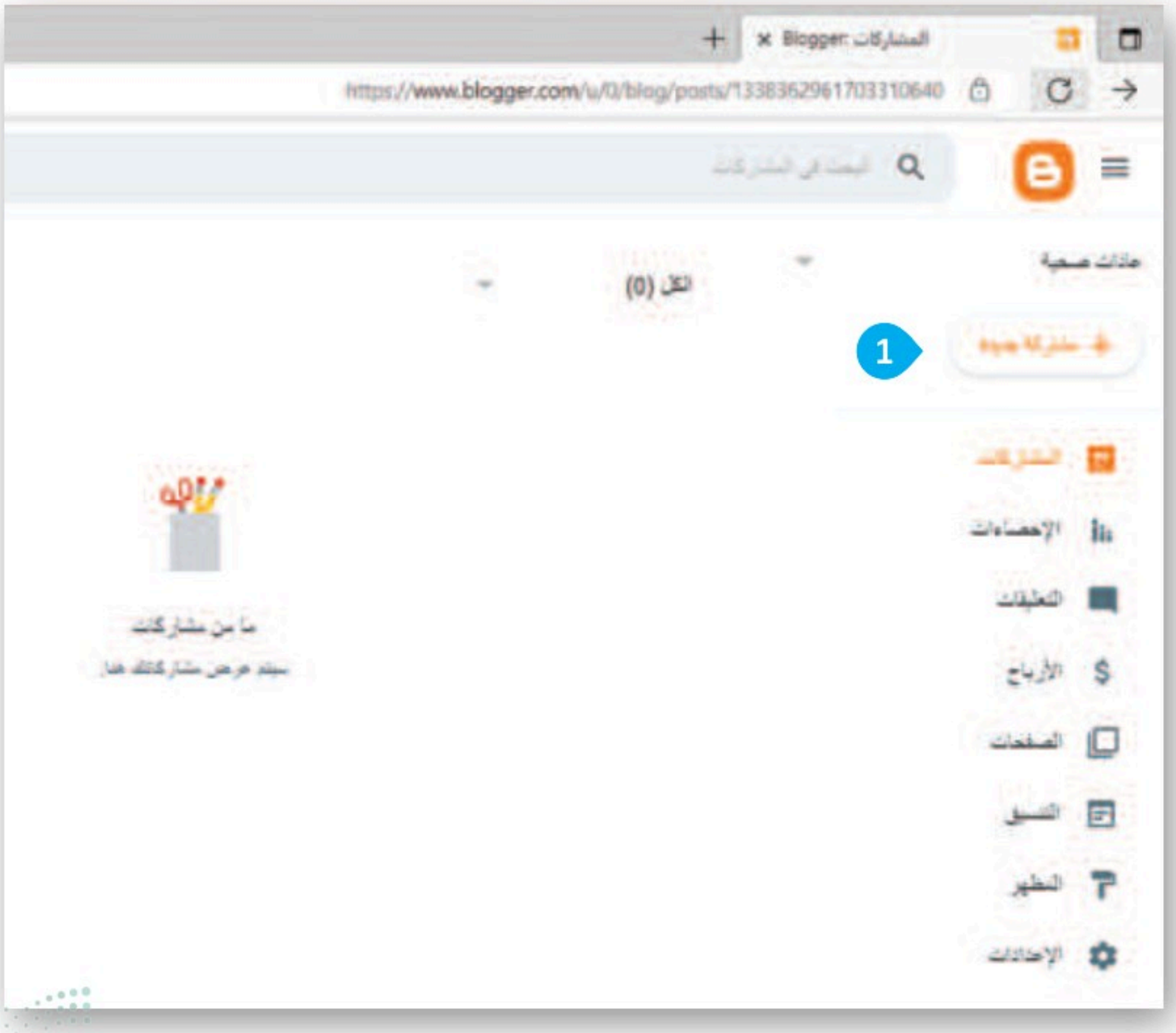
بمجرد إنشاء مدوُّنة جديدة، سيكون من السهل إضافة تدوينة جديدة إليها. على سبيل المثال، أنشئ منشورًا حول العادات الصحية التي يُقترح على الطالب اتباعها.

لإنشاء تدوينه جديدة:

> اضغط على **مشاركة جديدة** (NEW POST) لإنشاء مشاركتك. 1

> ابدأ بإضافة عنوان لمُشاركتك. 2

> اكتب مُشاركتك. 3



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

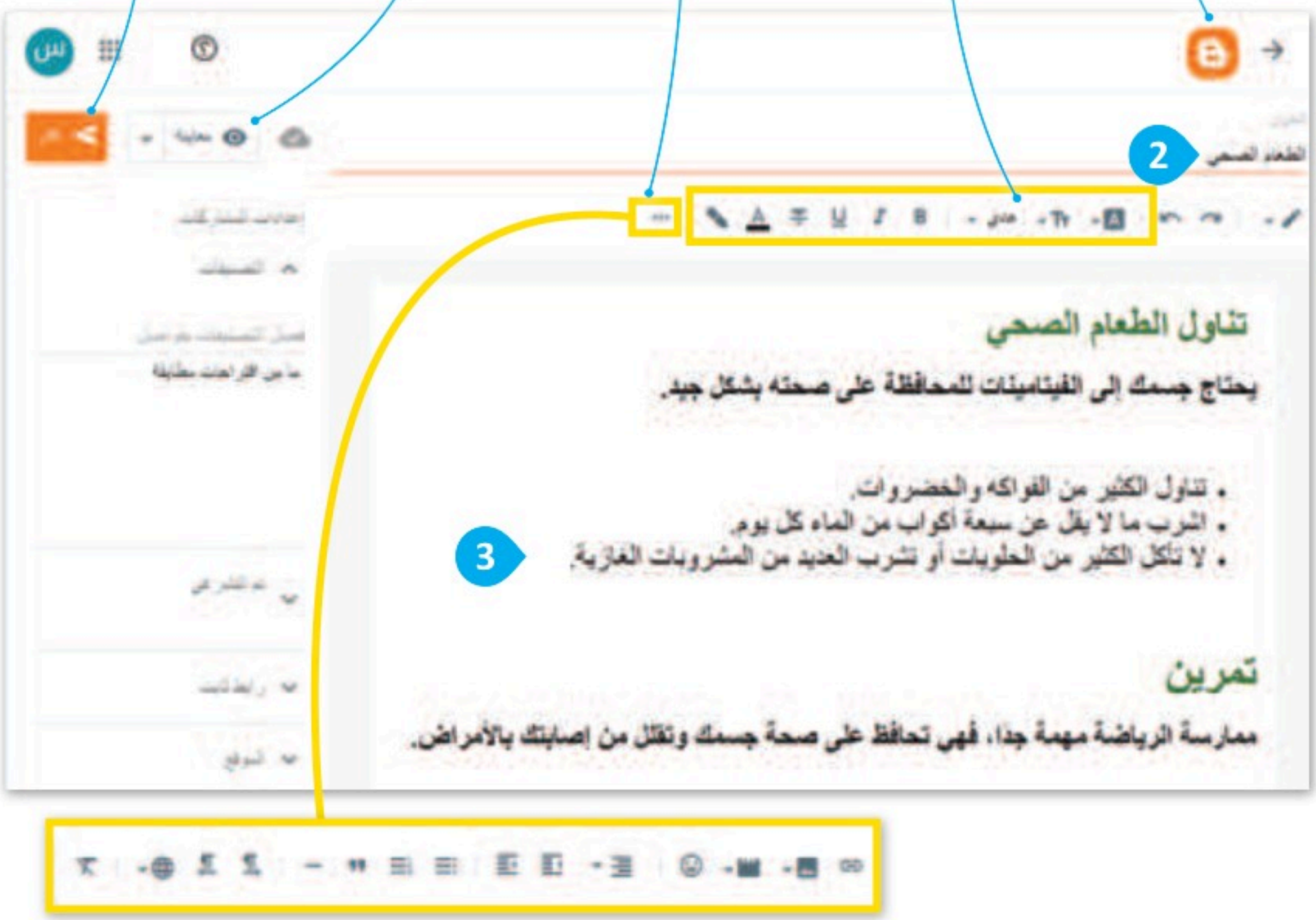
الرمز البرتقالي B للعودة إلى صفحة بلوقر الرئيسة الخاصة بك.

شريط الأدوات يحتوي على أزرار لتنسيق النص.

المزيد من الخيارات (More options) لعرض المزيد من الأدوات لتنسيق النص.

معاينة (Preview) للتحقق من كيفية ظهور المنشور الخاص بك.

نشر (Publish) عندما يكون المنشور جاهزًا للمشاركة.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إدراج الصور في مدونتك

لكي تجعل تدوينتك ممتعة وجذابة، يجب أن تستخدم بعض الصور. يمكنك إضافة صورة إلى منشورك وتعديلها بالطريقة التي تريدها، كتغيير حجمها ومحاذاتها أو إضافة تعليق عليها.

إدراج صورة:

> اضغط على الموضع الذي تريد إدراج الصورة به. 1

> من شريط الأدوات، اضغط على **إدراج صورة** (Insert Image). 2

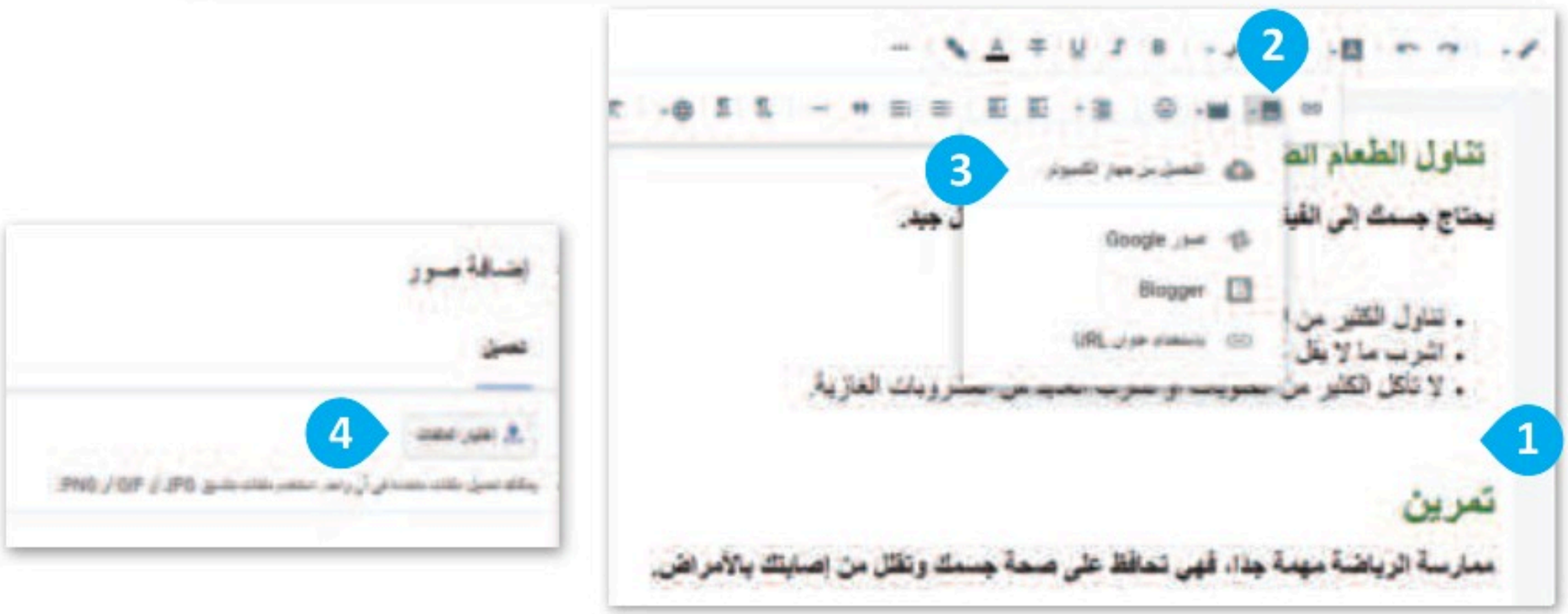
> من القائمة المنسدلة، اضغط على **التحميل من جهاز الكمبيوتر** (Upload from computer). 3

> في نافذة **إضافة صور** (Add Images)، اضغط على **اختيار الملفات** (Choose files). 4

> في نافذة **Open** (فتح)، حدِّد الصورة المطلوبة 5 واضغط على **Open** (فتح). 6

> في نافذة **إضافة صور** (Add Images)، اضغط على **تحديد** (Select). 7

> سيتم إدراج الصورة في مُشاركتك. 8



عند ضغطك على الصورة، سيظهر شريط أدوات تحرير الصور. يُمكنك محاذاة الصورة أو إضافة تسمية توضيحية أو تغيير حجمها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

إدراج مقاطع الفيديو في مدونتك

لجعل مدونتك أكثر حيوية وإثارة، يُوصى باستخدام مقاطع الفيديو. يمكنك إدراج مقاطع فيديو من الحاسب الخاص بك أو من الإنترنت. سترى هنا كيف يمكنك إضافة مقطع فيديو إلى مدونتك من مواقع مثل موقع اليوتيوب YouTube.

لإدراج فيديو من يوتيوب:

> اضغط على الموضع الذي تريد إدراج الفيديو به. 1

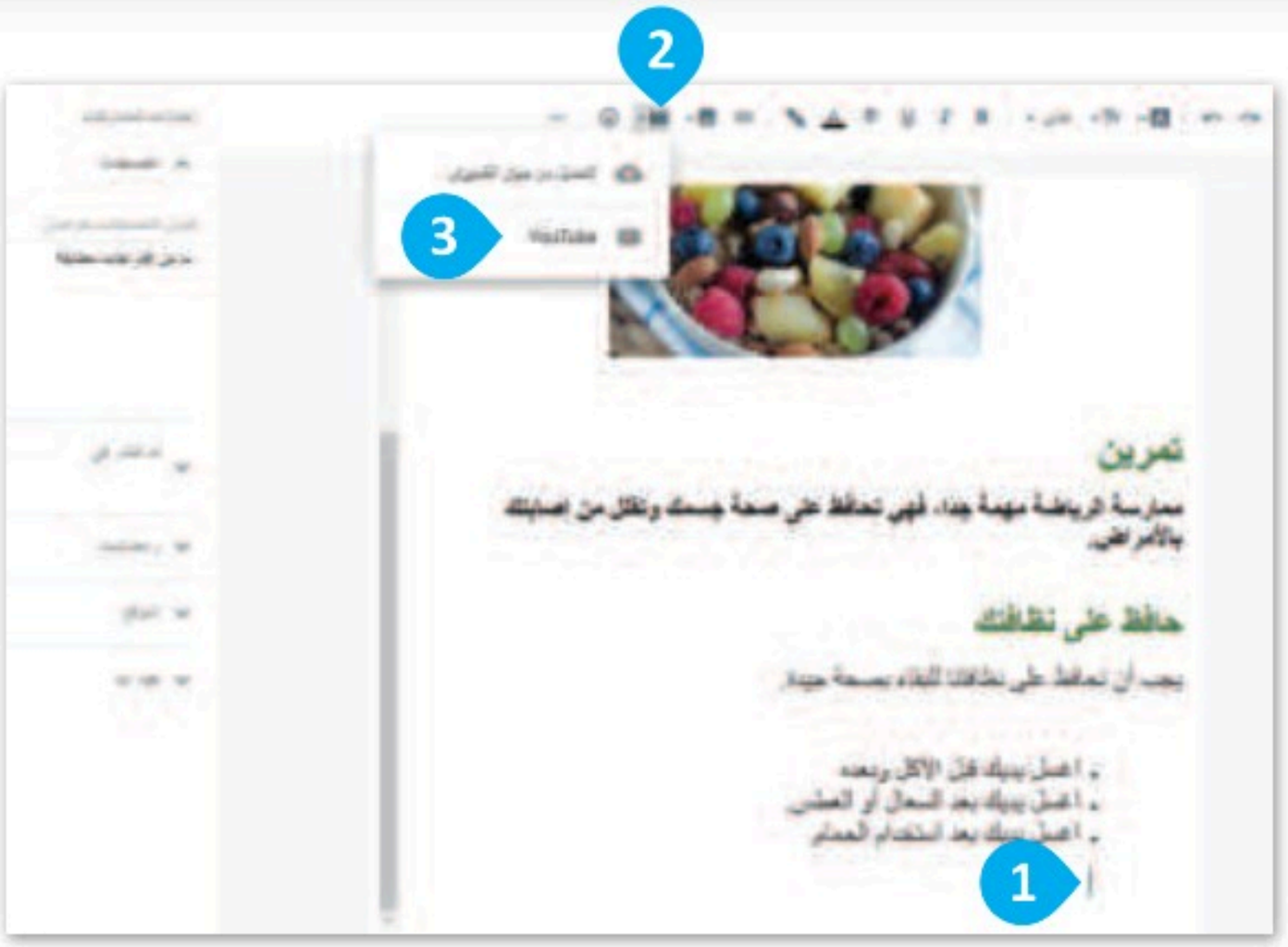
> من شريط الأدوات، اضغط على **إدراج ملف فيديو** (Insert video). 2

> من القائمة المنسدلة، اضغط على **يوتيوب** (YouTube). 3

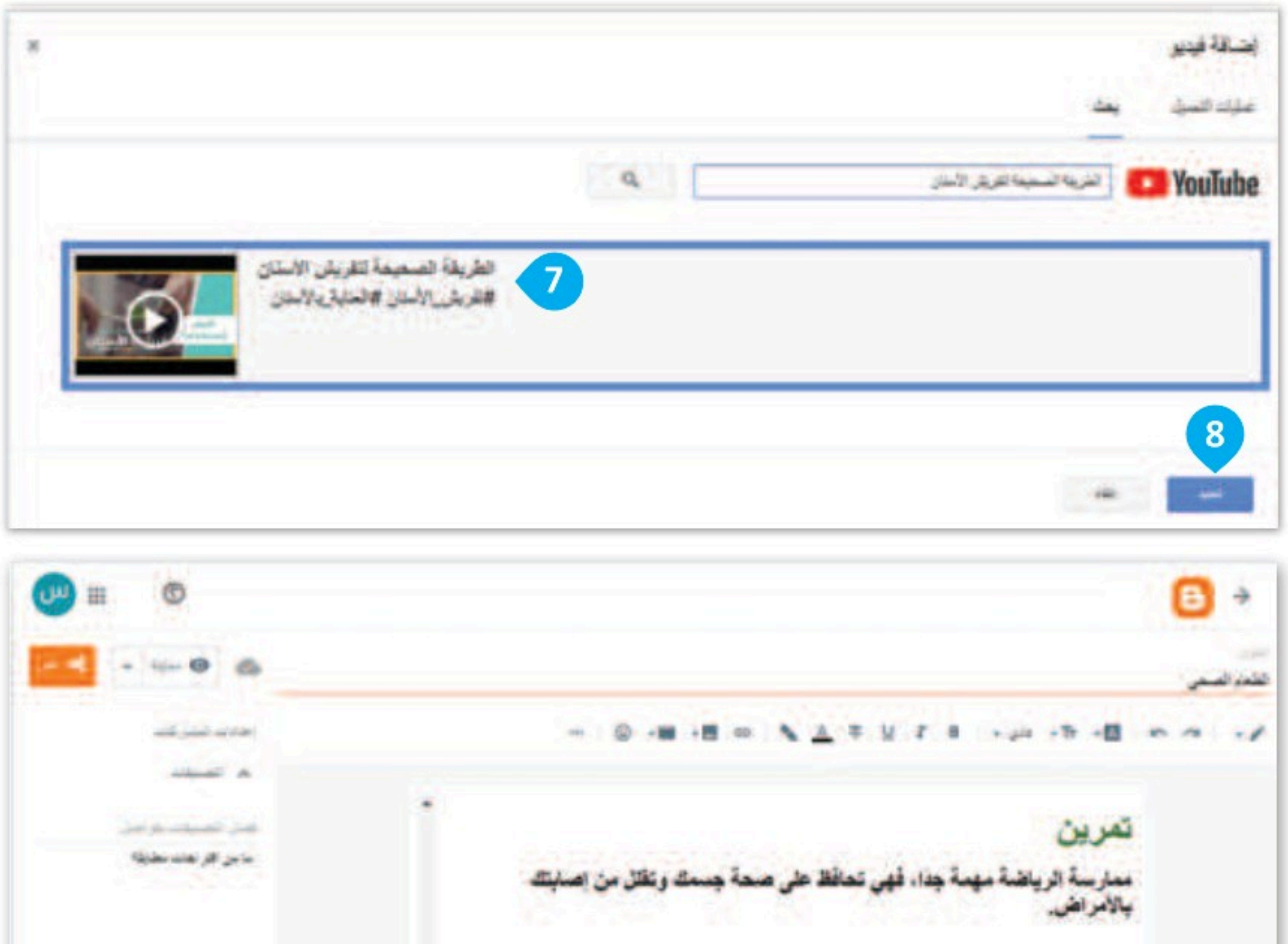
> من نافذة **إضافة فيديو** (Add a Video)، اضغط على علامة تبويب **بحث** (Search)، 4 واكتب موضوع الفيديو في مربع البحث، 5 ثم اضغط على **بحث** (Search). 6

> اختر الفيديو الذي تريده، 7 واضغط على **تحديد** (Select). 8

> تمت إضافة الفيديو إلى منشورك. 9



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446



لحذف مقطع فيديو، اضغط عليه، ثم اختر زر حذف (Delete).

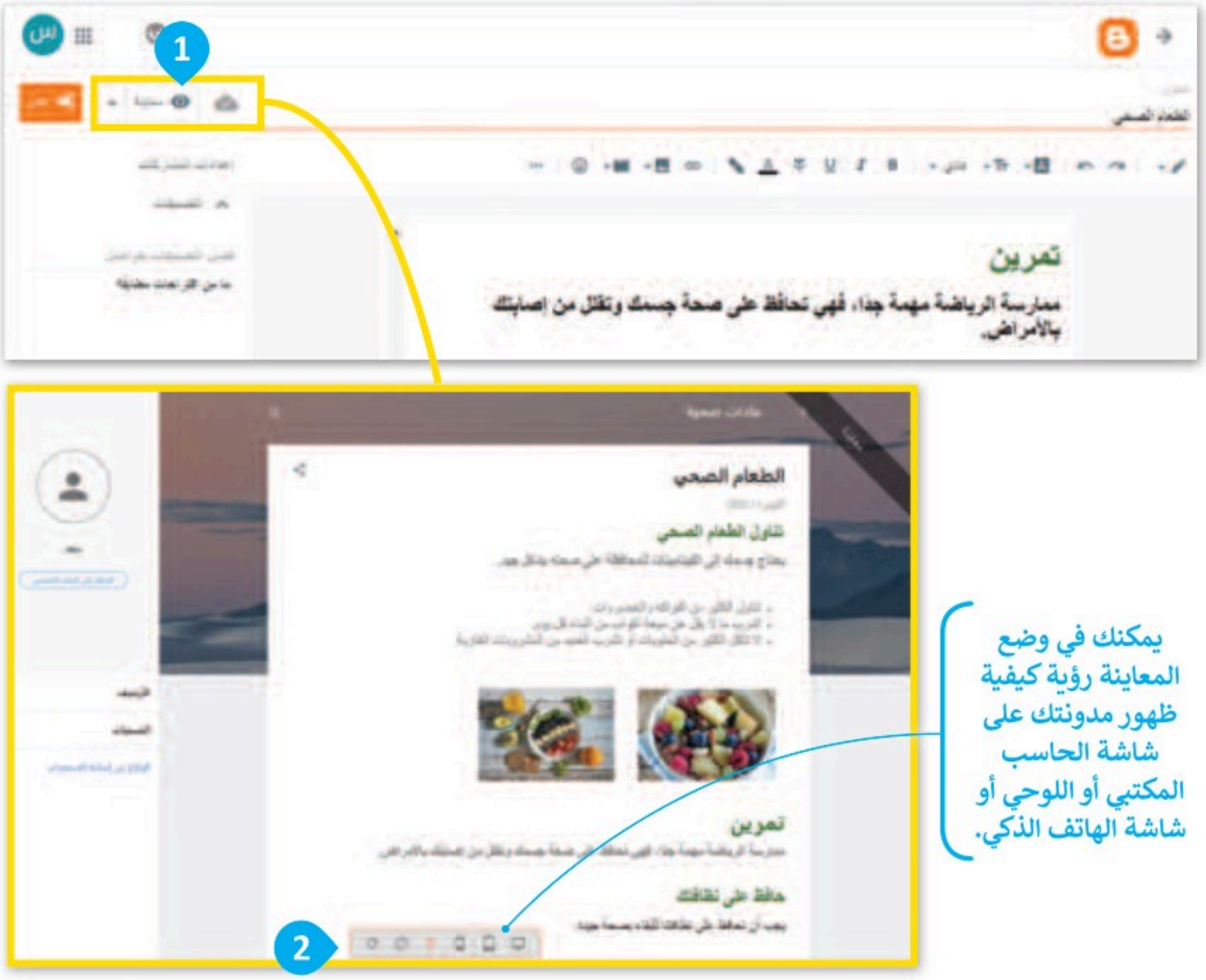
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

معاينة ونشر مدونتك

بعد الانتهاء من كتابة مدونتك وتحريرها، يمكنك معاينتها للتحقق من شكلها، والتأكد مما إذا كنت تودُّ إجراء بعض التغييرات النهائية قبل نشرها.

لمعاينة مدونتك :

- من النافذة الرئيسة، اضغط على **معاينة** (Preview). 1
- تَنقَّل في خيارات المعاينة المختلفة لترَى كيف تبدو مُشاركتك على الأجهزة المختلفة. 2



يمكنك في وضع المعاينة رؤية كيفية ظهور مدونتك على شاشة الحاسب المكتبي أو اللوحي أو شاشة الهاتف الذكي.

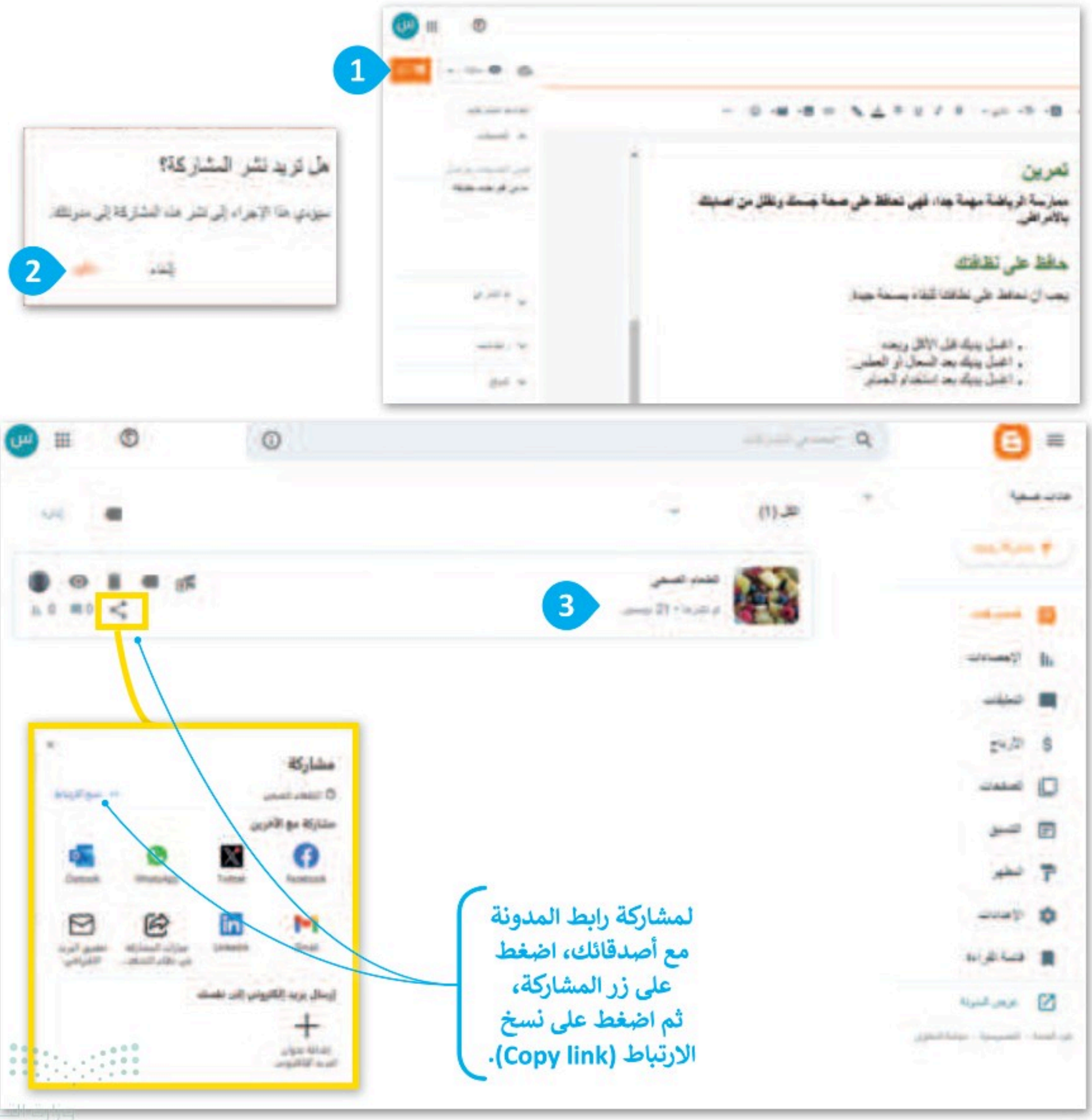
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنشر تدوينتك:

> من النافذة الرئيسة، اضغط على **نشر** (Publish). 1

> في نافذة **نشر التدوينة** (Publish post)، اضغط على **تأكيد** (CONFIRM). 2

> سيتم نشر التدوينة في مُدوِّنتك. 3



Ministry of Education
2024 - 1446

تحديث تدوينتك

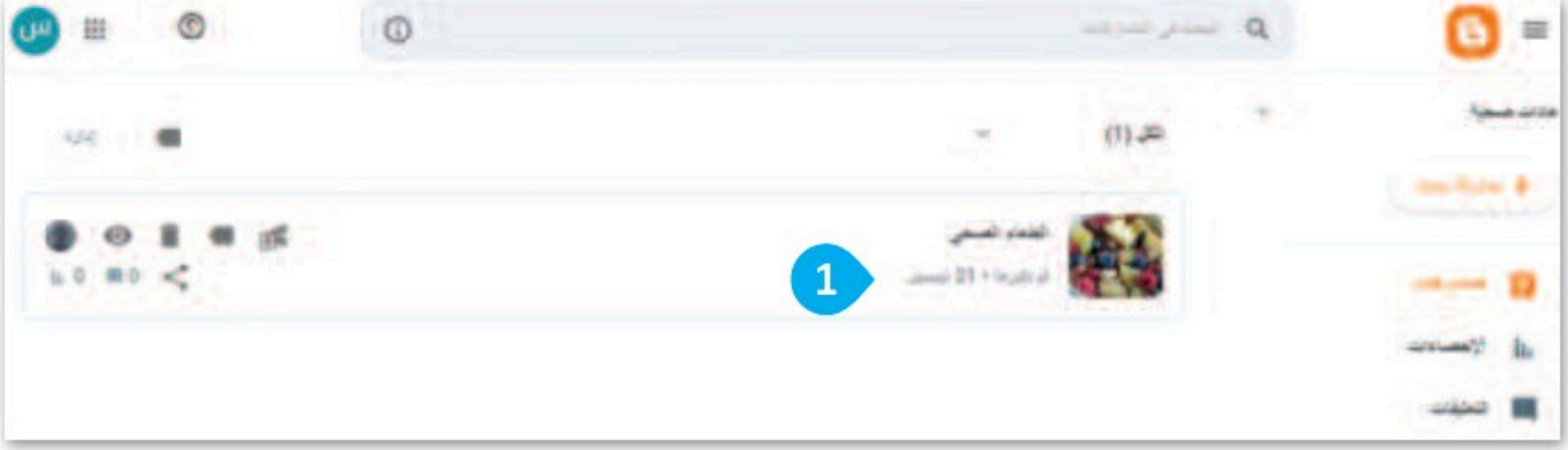
قد تريد في بعض الأحيان تحديث تدوينتك عن طريق إضافة معلومات جديدة، أو حذف معلومات أخرى ولتنفيذ ذلك يتعين عليك استخدام مُحرر التدوينات.

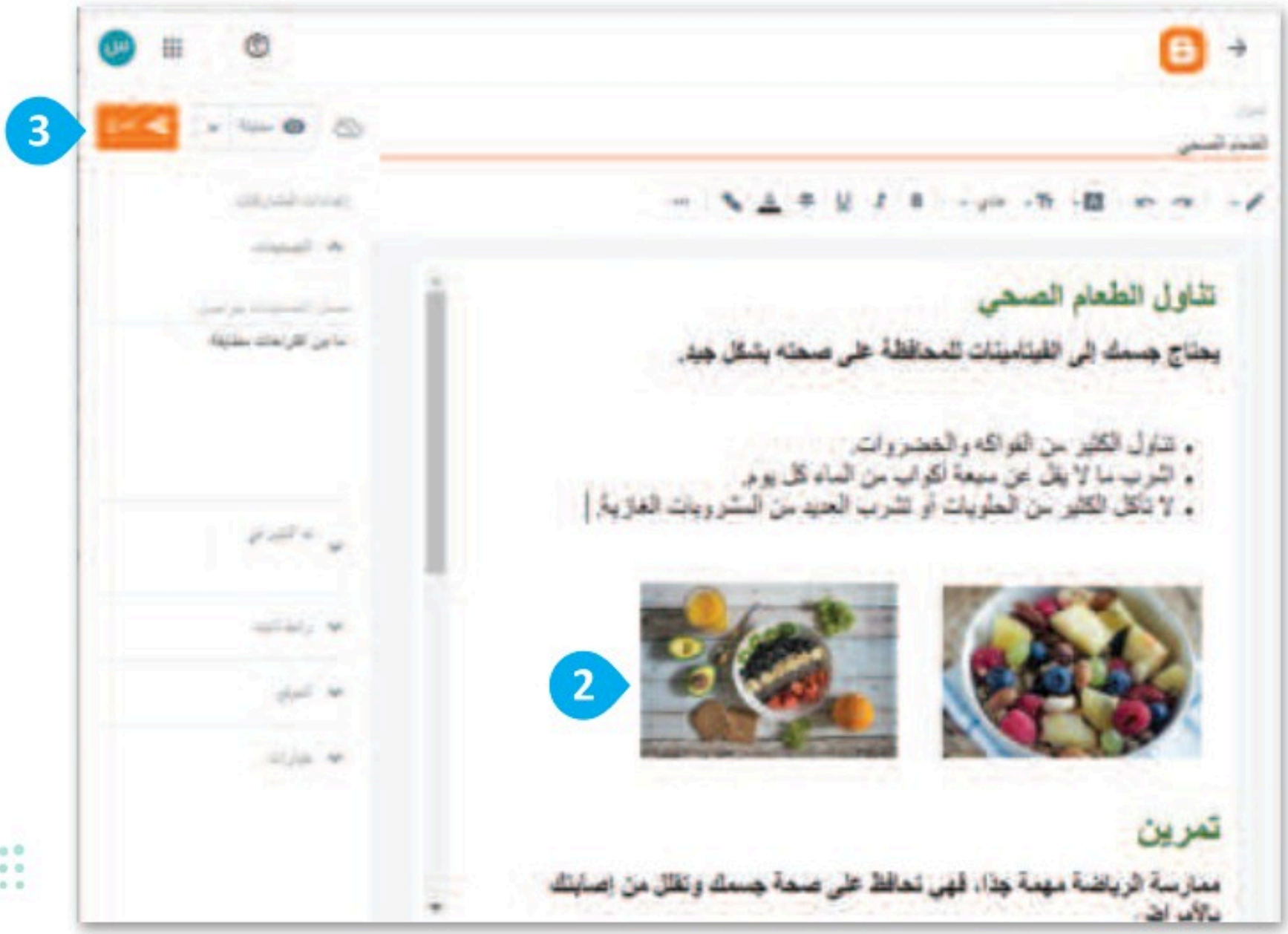
لتحديث تدوينتك:

> اضغط على التدوينة لفتحها. 1

> أجرِ أي تغييرات مطلوبة. 2

> اضغط على **تعديل** (Update). 3





وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

نشر تعليق

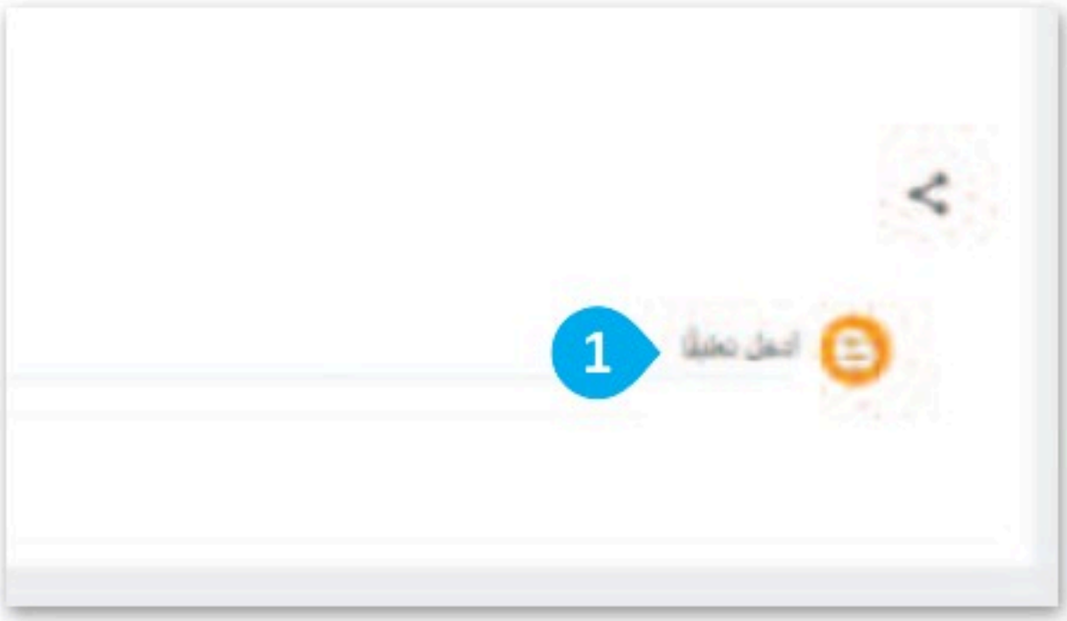
تُعدُّ المحادثات والردود في المُدونات جزءًا من تجربة التدوين، وأحد السمات المميزة للمدونة، سترى كيف يمكنك التعليق على مشاركتك أو الرد على تعليق شخص آخر.

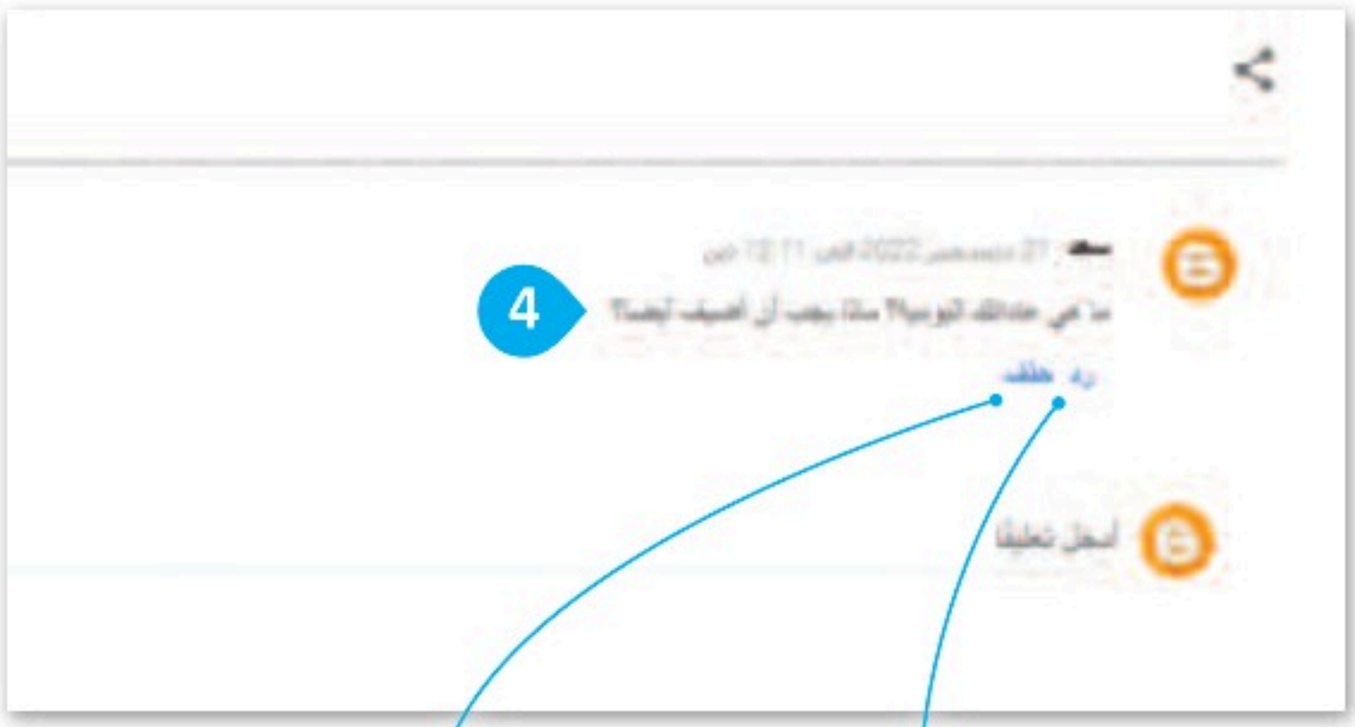
لإضافة تعليق:

> في الجزء السفلي من صفحة المُشاركة، اضغط على **أضف تعليق** (Enter Comment). 1

> اكتب تعليقك في الصندوق الظاهر، 2 واضغط على **نَشر** (PUBLISH). 3

> سيتم نشر تعليقك. 4





تأكد من تسجيل دخولك إلى حسابك في جوجل إذا أردت حذف تعليقاتك أو إدارتها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

قواعد الكتابة في المدونة

حدِّد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. المُدوِّنة هي موقع إلكتروني يحتوي على نص فقط.		
2. من المستحسن أن تتضمن المدوِّنة معلومات حول مواضيع مختلفة.		
3. لكي تكون المُدوِّنة جذابة، يُوصى بإنشاء منشورات طويلة.		
4. عليك التحقق من محتوى المدوِّنة وصِحة النص قبل نشره في المدونة.		
5. عليك استخدام عناوين واضحة ووصفية لتوضيح المعلومات المُضمَّنة في منشورات مدوِّنتك.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 2

إنشاء المُدونات باستخدام تطبيق بلوقر

اختر الإجابة الصحيحة:

- لإنشاء حساب على تطبيق بلوقر، يجب أن يتوفر لديك:

حساب مايكروسوفت.	○
أي حساب بريد إلكتروني.	○
حساب جوجل.	○

- عند إنشائك عنوانًا URL لمدوِّنتك، يُسمح لك باختيار:

عنوان مدونة بغض النظر عما إذا كان يتم استخدامه من قبل شخص آخر.	○
عنوان مدونة لا يستخدمه شخص آخر.	○
عنوان مدونة الذي سيتألف فقط من الشخصيات التي تختارها.	○

- عند نشر مدونتك، فإن معلوماتك الشخصية:

مُتاحة لأي شخص على الدوام.	○
لا يمكن اختيارها لتكون مرئية لأي شخص.	○
يُمكنك اختيارها لتكون خاصة.	○

- عند إضافتك لمعلومات جديدة إلى مُشاركة في مدوِّنتك:

يتم تحديث المشاركة تلقائيًا.	○
يجب عليك الضغط على تعديل (Update) لتحديث المُشاركة.	○
يجب عليك الضغط على مُعاينة (Preview) لمعاينة المُشاركة.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

كتابة التدوينات في المدونة

- اكتب ثلاث قواعد يجب على أي شخص أخذها في الاعتبار أثناء كتابة التدوينات في المدونة.

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 4

إنشاء المدونة

- أنشئ مُدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر، واكتب بعض المعلومات حول تاريخ مدينتك.

  - أنشىء مدونتك أولًا على بلوقر باستخدام حساب جوجل الخاص بك.
  - أعطِ اسمًا لمدونتك يتعلق بالموضوع الذي تريد تضمينه في مُشاركتك.
  - ابحث عن معلومات باستخدام محرك بحث جوجل حول تاريخ مدينتك، على سبيل المثال: قبل 100 عام. ابحث كذلك عن صورتين لمدينتك ترتبطان بالفترة الزمنية المُحددة.
  - أنشئ مُشاركة جديدة. وامنحها عنوانًا جيدًا، واكتب المُشاركة. حاول استخدام العناوين الوصفية لإظهار وجهة المُشاركة.
  - أدرج الصور التي جمّعتها من الإنترنت في مشاركتك.
  - أضف في مُشاركتك مقطع فيديو من يوتيوب.
  - في الختام، عاين مُشاركتك وانشرها. واطلب أيضًا من زملائك في الفصل التعليق عليها، وأضف ردودًا على تعليقاتهم.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث: الملكية الفكرية

ما المقصود بالملكية الفكرية؟

تُمثل الملكية الفكرية ابتكارًا أو فكرةً أو اختراعًا قام به شخصٌ ما، ومن الأمثلة عليها القصائد، والسيناريوهات، والكتب، والمقالات، والبرامج التلفزيونية، والأفلام، وغيرها. وتعود ملكية العمل إلى من قام بإنشائه، مما يمنحه حقوقًا يجب الاعتراف بها وحمايتها.

قانون الملكية الفكرية

القانون هو مجموعة من القواعد يجب على الناس اتِّباعها. فمثلًا المحاكم والشرطة تطبق قواعد وتعاقب من يخالفها.

يتضمن قانون الملكية الفكرية حقوق التأليف والنشر، وهي الحقوق التي يتمتع بها الأشخاص فيما يخص الأشياء التي أنشأوها كالفن والأدب. ويتضمن أيضًا براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها الناس. ويُعد انتهاك حقوق الطبع والنشر من خلال نسخها أو توزيعها بدون إذن أمرًا غير قانوني.

مواد ذات حقوق محفوظة

> المُصنفات الأدبية: كتب، مقالات، شِعر.

> المقاطع الصوتية وملفات MP3 الصوتية.

> برامج الحاسب.

> الأعمال الفنية: الرسومات، الصور، أعمال النحت، إلخ.

> الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو والأفلام.

> المخططات المعمارية.

تراخيص المشاع الإبداعي

هناك تراخيص **مشاعة إبداعية** (Creative Commons - CC) تسمح باستخدام أي عمل فني مع نَسب العمل لصاحبه بطريقة مناسبة وفق إحدى رخص المشاع الإبداعي.

يصف مصطلح **المُلك المُشاع** (Public Domain- PD) أو "الملكية العامة" شيئًا يتوفر لعموم الناس، ويُستخدم لوصف أشياء تمت مشاركتها للعامة مثل الصور الفوتوغرافية والرسومات والمقالات والكتب والمسرحيات التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.

لمحة تاريخية

ليس من الواضح أين ومتى نشأ مفهوم الملكية الفكرية. منح هنري السادس أول براءة اختراع في إنجلترا في العام 1449 لجون أوتينام من مدينة فلاندرز، وقد تم احتكار براءة الاختراع هذه لمدة 20 عامًا لكلية إيتون لتصنيع الزجاج المُعشق.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

القرصنة عبر الإنترنت

يُطلق على عملية نسخ وبيع الأفلام والملفات الصوتية بشكلٍ غير مرخص القرصنة. حيث يجمع المتسللون المعلومات أو يصلون إلى المزيد من أجهزة الحاسب في الشبكة. وبمجرد أن يجد المتسللون طريقة لنسخ المحتوى، فإنهم يشاركون هذا المحتوى مع مستخدمي الإنترنت الآخرين بطرق متنوعة. النسخ غير القانونية تُباع عادةً بسعر منخفض، مما يجعلها في متناول الأشخاص الذين لا يستطيعون اقتناءها بسعرها الأصلي، ولكن هذا لا يجعل القرصنة عملًا صحيحًا أو قانونيًا.

"الانتحال" هو نسخ عمل شخص آخر بأكمله أو إعادة صياغته ثم الادِّعاء بأنه عملك الخاص. لا تنسخ أي شيء من الإنترنت وتدعي أنه عملك لتنفيذ واجبك المنزلي، حتى لو كان محتوىً مشاعًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

احترام حقوق التأليف والنشر

حدِّد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يقتصرُ احترام قوانين التأليف والنشر على من يقومون بالنشر والتأليف.		
2. تشمل الملكية الفكرية الأغاني والقصائد الشعرية، والموسيقى، والكتب، وغيرها.		
3. يشمل انتهاك حقوق الطبع والنشر نسخ المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر وبيعها بدون إذن مُنشئ المحتوى.		
4. القرصنة عبر الإنترنت غير قانونية.		
5. يُسمح لك بالاستماع إلى المقاطع الصوتية المسجلة على الأقراص المُدمجة التي تشتريها، ولكن لا يُسمح لك بنسخها وبيعها.		
6. لا يُعدُّ الانتحال غير قانوني إذا كان المحتوى من الإنترنت.		
7. يصف مُصطلح "المُلك المشاع" أو "الملكية العامة" الأشياء التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 2

الملكية الفكرية

اختر الإجابة الصحيحة:

1. براءة الاختراع هي:

نوع خاص من القانون الذي يحمي الاختراعات.	○
برامج الحاسب التي تحمي الناس وأجهزة الحاسب.	○
المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر مثل الكتب ومقاطع الفيديو وما إلى ذلك.	○

2. يرتبط بعبارة "غير قانوني":

القرصنة عبر الإنترنت.	○
مواد ذات حقوق ملكية محفوظة.	○
"المُلك المشاع" أو الملكية العامة.	○

3. يسمى نسخ وبيع الأفلام ذات حقوق ملكية محفوظة بـ:

الانتحال.	○
حقوق النشر.	○
القرصنة.	○

تدريب 3

مواد بحقوق محفوظة

صِل الأعمدة لتركيب الجُملِ بشكلٍ صحيح:			
القانون	○	○	إنشاء شخص ما.
الاحتيال	○	○	نسخ وبيع الأفلام ذات الحقوق المحفوظة.
حقوق النسخ	○	○	الكتب، المواضيع، والشعر.
القرصنة	○	○	مجموعة قواعد على الأشخاص اتباعها.
الملكية الفكرية	○	○	نسخ عمل شخص آخر حرفيًا أو إعادة صياغته.
عمل أدبي	○	○	يصف شيئًا يخص الناس.
الملكية العامة (المُلك المشاع)	○	○	هي حقوق الناس على الأشياء التي ألِفُوها.

تدريب 4

القرصنة عبر الإنترنت

- هل يُمكنك نسخ أي محتوى من الإنترنت لأداء واجبك المنزلي؟ كيف يمكنك جمع المعلومات من الإنترنت بشكل قانوني؟

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

إنشاء مدونة حول المتاحف

أنشئ مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر، ثم انشر تدوينة حول "المتاحف" في المملكة العربية السعودية.

احرص على استخدام المصادر والمواقع الإلكترونية الموثوقة للحصول على معلومات المشروع.

1. **استعِن** بمُحرك بحث جوجل للبحث عن معلومات حول هذه المتاحف لإضافتها إلى مُشاركتك.

2. **نسِّق النص** ليبدو جذابًا وسهلًا للقراءة. حاول تجنُّب بعض التنسيقات كاستخدام الحدود العريضة للصفحات أو المبالغة في الألوان التي قد تجعل قراءة النص عمليةً صعبة.

3. **اجعل مُشاركتك** مشوّقة باستخدام الصور ومقاطع الفيديو كلما أمكن. اضبط حجم كل صورة وموضعها لمساعدة القارئ على فهم النص، ولجعل المستند يبدو جميلًا.

4. **يتعين عليك** الإشارة إلى العمل الأصلي إذا استخدمت مواد خاصة بالآخرين.

5. **تذكَّر أن** تتبع القواعد التي تعلمتها عند كتابة المُدوِّنة. واطلب المساعدة والتوجيه من معلمك في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. توضيح مفهوم وسائل التواصل الاجتماعي وذكر أمثلة عليها.		
2. تمييز قواعد الأمان المهمة التي يجب اتباعها عند استخدام الإنترنت.		
3. توضيح ضوابط إنشاء المدوَّنة وقواعد كتابة التدوينات فيها.		
4. إنشاء وإدارة مُدوِّنة جديدة.		
5. توضيح مفهوم الملكية الفكرية وكيفية احترامها.		
6. التمييز بين مفهوم القرصنة عبر الإنترنت والانتحال.		

المصطلحات

مُدوِّنة	Blog	معلومات شخصية	Personal Information
تعليق	Comment	قَرصنة	Piracy
مُتابع	Follower	مُشاركة	Post
مُلكية فكرية	Intellectual Property	مجال عام/ مُلك مشاع	Public Domain
إنستغرام	Instagram	السلامة	Safety
ألعاب عبر الإنترنت	Online Gaming	شبكة تواصل اجتماعي	Social Network

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت

أهلًا بك

في هذه الوحدة، ستتعلم ماهية الروبوت وأنواعه، وكيف تسهم الروبوتات في حل المشاكل وتحسين أمور حياتنا اليومية. ستتعلم أيضًا كيفية برمجة روبوت EV3 من خلال استخدام اللبنات البرمجية للتحكم بحركة الروبوت في بيئة أوبن روبرتا لاب البرمجية (Open Roberta Lab).

أهداف التعلم:

ستتعلم في هذه الوحدة:

- مفهوم الروبوت وأنواعه.
- تأثير الروبوتات على الوظائف المختلفة.
- إيجابيات استخدام الروبوتات والسلبيات التي تحد من استخدامه.
- برمجة الروبوت للتحرك، ولأداء مهمة محددة، باستخدام لبنات التوجيه، والانعطاف والتوجيه.
- تكرار اللبنات باستخدام لبنة التكرار.
- إنشاء مقطع برمجي يحتوي على التسلسل والتكرار لجعل الروبوت يتحرك ويرسم شكل ثلاثي الأبعاد.
- تمييز اللبنات البرمجية من خلال استخدام عرض الرسائل النصية والمؤثرات الصوتية في شاشة عرض الروبوت.

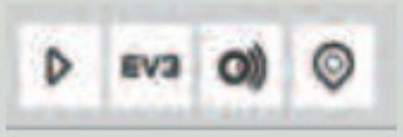
الأدوات

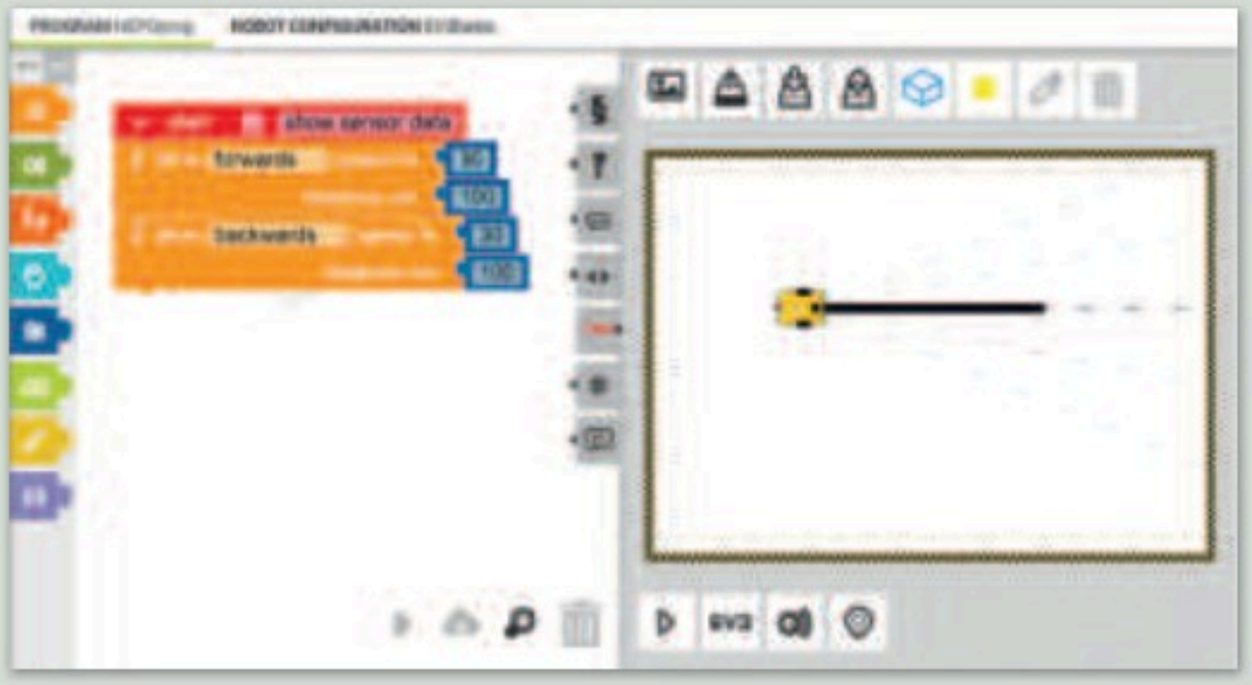
- أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab)

هل تذكر؟

بيئة **أوبن روبيرتا لاب** (Open Roberta Lab) هي بيئة برمجية تسمح ببرمجة الروبوت ومحاكاته بطريقة مرئية من خلال متصفح المواقع الإلكترونية. يمكنك بكل سهولة اختبار مقاطعك البرمجية في أوبن روبيرتا لاب باستخدام روبوت افتراضي.

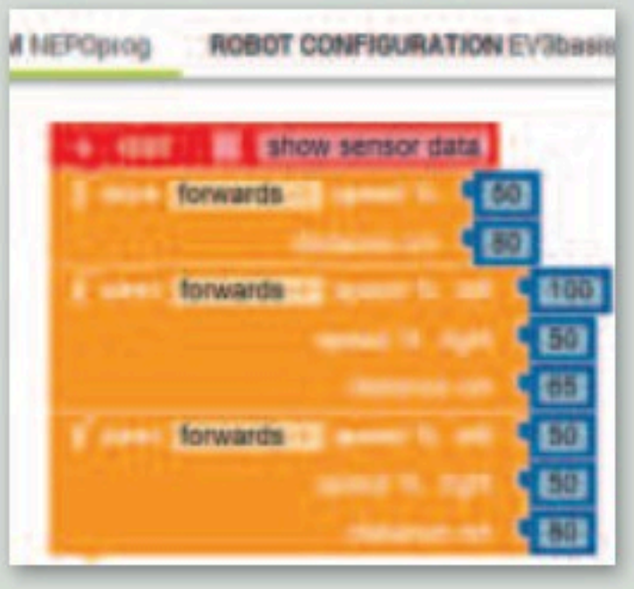
تستخدم الأزرار الظاهرة في أسفل الزاوية اليسرى من نافذة **عرض المحاكاة** (Simulation view) للتحكم في المحاكاة، ويطلق عليها اسم أزرار التحكم.

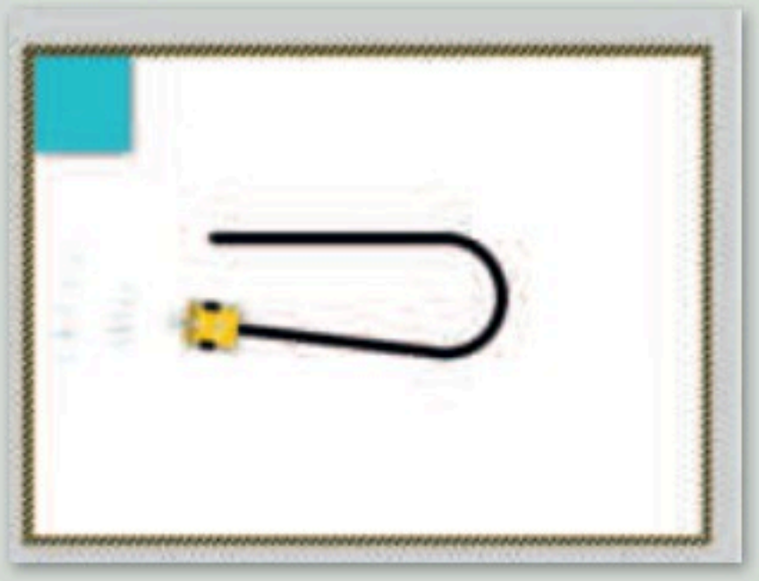




من خلال روبوت Ev3، يمكنك استخدام بيئة المحاكاة التي تحتوي على اللبنات البرمجية، ومنطقة البرمجة، وبيئة المحاكاة، وهي المنطقة التي ينفذ فيها الروبوت المقاطع البرمجية.

يمكنك استخدام فئة لبنات **الحدث** (Action) لبرمجة روبوت Ev3 للتحرك للأمام وللخلف، ولتعديل السرعة والمسافة التي يقطعها. يمكنك أيضًا توجيه الروبوت باستخدام نفس السرعة في المحرك الأيسر والأيمن، وقيادته إلى الأمام بشكل مستقيم أو توجيهه باستخدام سرعات مختلفة في المحرك الأيسر والأيمن، لقيادته في مسار منحني.





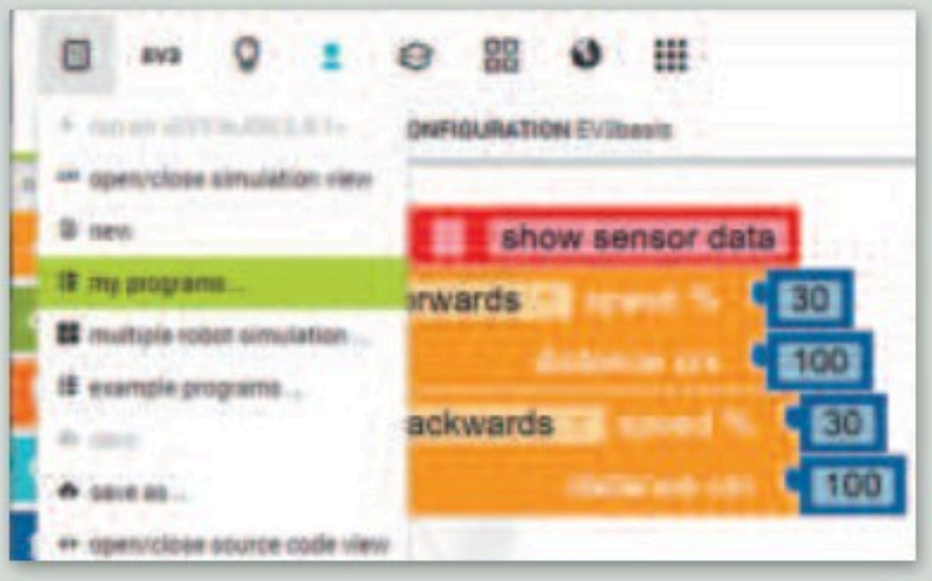
في بيئة محاكاة أوبن روبيرتا، يمكنك إنشاء حسابك الخاص عبر الإنترنت، واستخدامه لحفظ مقاطعك البرمجية.

> من أيقونة المُستخدِم اختر **login...** (تسجيل الدخول).

> أنشئ حسابًا جديدًا.

> اكتب البيانات الخاصة بك، ثم اضغط على **Register now** (التسجيل الآن).

لفتح مشروع حفظته سابقًا، عليك الانتقال إلى علامة تبويب **my programs ...** (برامجي) وتحديد المقطع البرمجي الذي تريد تحميله.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية

إن الروبوتات في معظم الأحيان لا تمثل الصورة المعروضة في الأفلام، فأنت ترى الروبوتات الثابتة والمتنقلة في كل ما هو حولك في حياتك اليومية، وتستخدمها دون أن تعرف حتى أنها روبوتات. يمكنك رؤية الروبوتات حتى في المراكز التجارية، فالأبواب الأوتوماتيكية، وآلات البيع، والصراف الآلي كلها أنواع مختلفة من الروبوتات.

ماهية الروبوت

الروبوت هو آلة تجمع المعلومات في بيئتها وتستخدم تلك المعلومات لتنفيذ الأوامر للقيام بمهمة معينة. تتضمن هذه العملية ثلاث خطوات:

- أولًا، يستشعر الروبوت بيئته ويجمع المعلومات.
- ثانيًا، يعالج المعلومات التي يتلقاها.
- وأخيرًا، يبدأ الروبوت بالعمل.

أنواع الروبوتات

هناك نوعان من الروبوتات: الروبوتات الثابتة والروبوتات المتنقلة.

تستخدم الروبوتات الثابتة بشكل واسع في المصانع؛ لأنها أسرع وأكثر قوة من الروبوتات المتنقلة، فعلى سبيل المثال، يمكن لهذا النوع من الروبوتات إنتاج سيارة بوقت أسرع مما يستغرقه البشر، كما يمكن لهذه الروبوتات رفع الأوزان الثقيلة جدًا، أما الروبوتات المتنقلة فهي روبوتات تتنقل في الأرض والبحر والجو، وهي تعتمد على المحركات في حركتها. يمكن للبشر التحكم فيها لاسلكيًا أو يمكنها التنقل بمفردها من خلال أجهزة الاستشعار الخاصة بها.

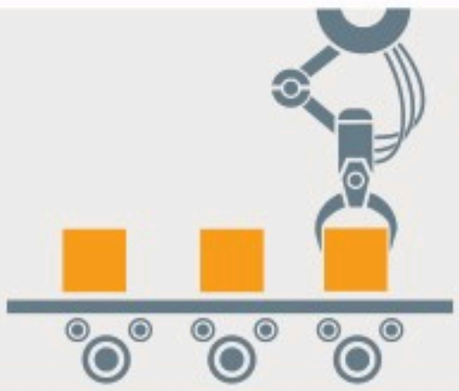
لقد رأيت روبوتًا ثابتًا بذراع روبوتية عملاقة لمساعدة الناس على رفع الأشياء الثقيلة أو القيام بعملهم بشكل أسرع.

هل تعلم أن هناك أيضًا روبوتات ذات عجلات؟ إنها أفضل من الروبوتات الثابتة، لأنها يمكن أن تتنقل.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

استخدامات الروبوتات

تستخدم الروبوتات لحل مشاكل العالم الحقيقي، على سبيل المثال في المصانع، والمستشفيات، والمباني.



تُستخدم الروبوتات في المصانع من أجل بناء أي نوع من المنتجات بشكل أسرع وبدقة أكبر.

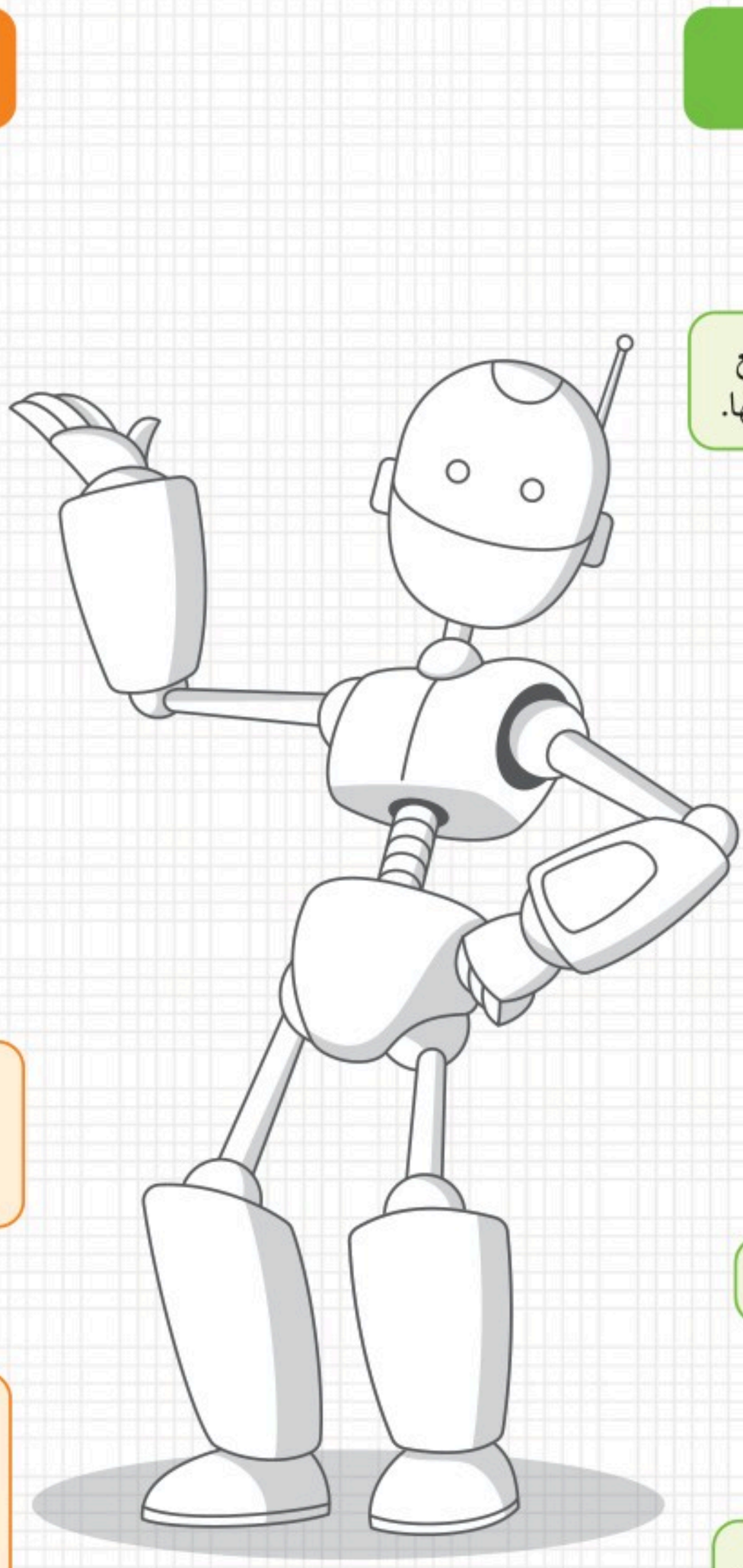
يستخدم الأطباء الروبوتات في المستشفيات لإجراء العمليات الجراحية، على سبيل المثال، إجراء العمليات التي تتطلب دقة وثباتًا في حركة اليد، حيث تعتبر الأذرع الروبوتية أكثر ثباتًا ودقة من يد الإنسان.

تُستخدم الروبوتات أيضًا في البناء، فعلى سبيل المثال يمكن للرافعات حمل أدوات ثقيلة عاليًا في السماء لبناء ناطحات السحاب.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تأثيرات استخدام الروبوتات

يمكن أن يؤثر استخدام الروبوتات على حياتك اليومية بطريقة إيجابية، وبالرغم من ذلك فإن للروبوتات سلبيات تحد من استخدامها.



الإيجابيات

- أداء مهام لا يستطيع معظم البشر القيام بها.
- دقيقة للغاية.
- لا تتعب.
- يمكن إصلاحها.
- تعمل بشكل سريع.

السلبيات

- لا يمكنها اتخاذ القرارات بأنفسها.
- تحتاج لطاقة لكي تعمل.
- كلفتها عالية.
- يحتاج إصلاحها في بعض الحالات إلى الكثير من الوقت.
- هناك بعض المهن التي تتطلب تفكيرًا إبداعيًا ونقديًا لا تستطيع الروبوتات القيام بها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

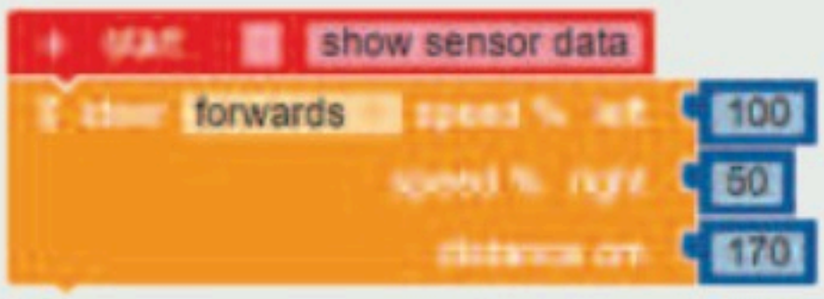
برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة

رسم دائرة

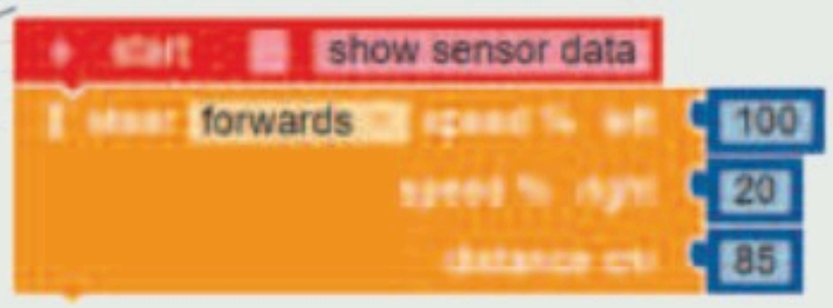
افترض أنك تريد برمجة الروبوت EV3 الخاص بك في بيئة أوبن روبيرتا ليتنقل وينعطف لرسم دائرة كاملة. للقيام بذلك، يجب أن يبدأ الروبوت من نقطة أولية ويتنقل حتى يصل إلى النقطة نفسها مرة أخرى ويتوقف.

يمكنك مشاهدة تأثير معامل السرعة ومعامل المسافة على الروبوت عندما يتحرك ويرسم الدائرة.

> عند اختيار قيمة مُعامِلي سرعة المحرك بحيث يكون الاختلاف بسيطًا بينهما وتعيين مسافة كبيرة، سيتحرك الروبوت ويرسم دائرة كبيرة.



> عند اختيار قيمة مُعامِلي سرعة المحرك بحيث يكون الاختلاف كبيرًا بينهما وتعيين مسافة صغيرة، سيتحرك الروبوت ويرسم دائرة صغيرة.



بعد اختيار قيم مُعامِلي سرعة المحرك، عليك اختبار المقطع البرمجي بشكل متكرر للعثور على قيمة المسافة المقابلة التي يحتاج الروبوت إلى قطعها لرسم دائرة كاملة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

عليك برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة كاملة باستخدام قيم محددة لنسبة السرعة لليمين، ونسبة السرعة لليسار، والمسافة بالسنتميتر.

لرسم دائرة:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **steer** (التوجيه) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتميتر). 2
- اضبط **speed % left** (نسبة السرعة لليسار) إلى **100**. 3
- اضبط **speed % right** (نسبة السرعة لليمين) إلى **55**. 4
- اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتميتر) إلى **195**. 5

سيتحرك الروبوت ويرسم دائرة عن طريق اختيار القيم المحددة للسرعة والمسافة.

للحصول على منطقة تصميم جديدة، أنت بحاجة إلى تغيير المشهد، وإذا كنت تريد مشاهدة مسار الروبوت، فأنت بحاجة إلى تشغيل **رسم مسار الروبوت** (robot draw trail).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

بعد ذلك ستفتح منطقة المحاكاة وتختار المشهد المناسب.

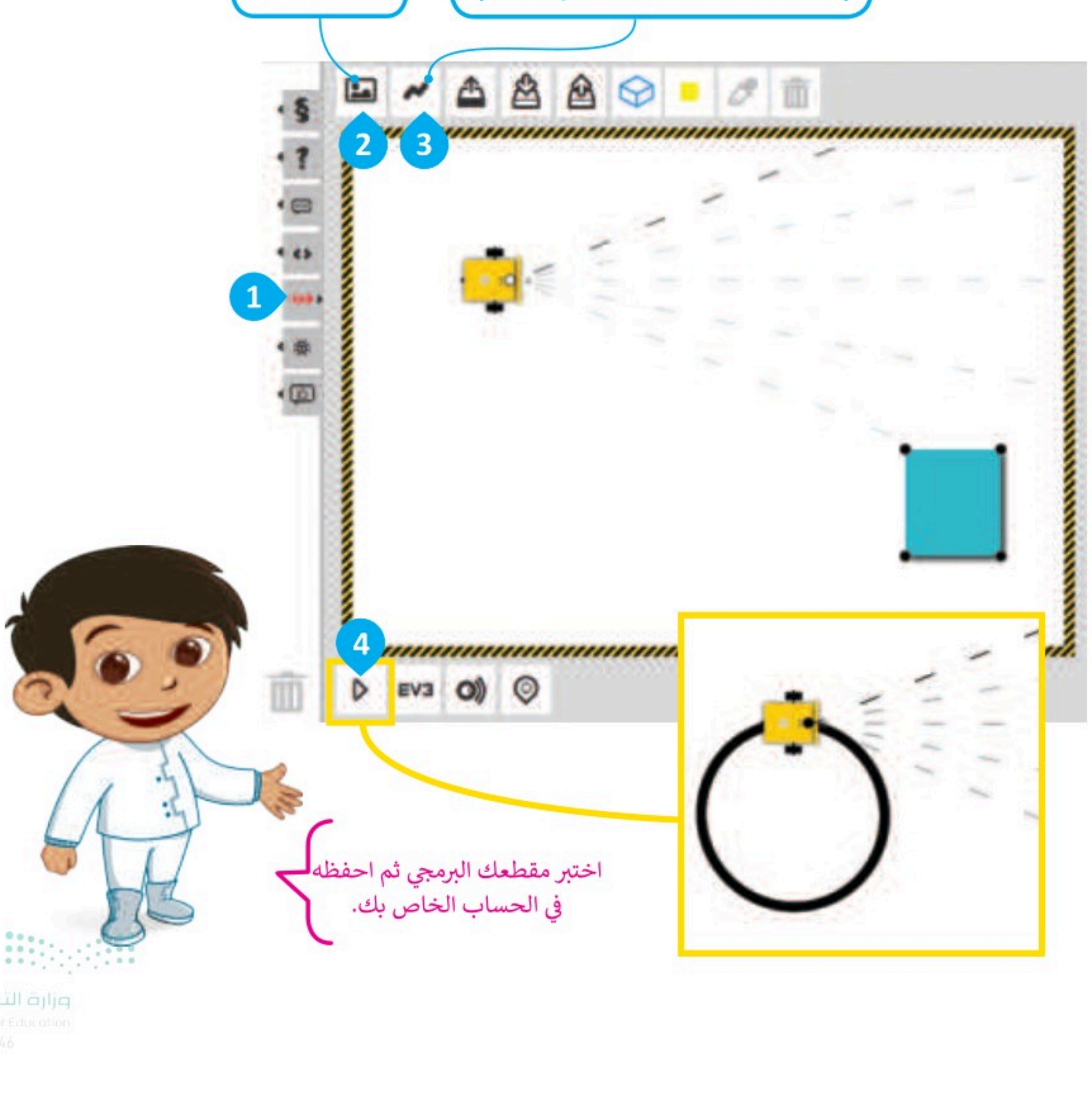
لتشغيل المقطع البرمجي:

> اضغط على زر **SIM** (سيم). 1

> اضغط على زر تغيير المشهد مرة واحدة. 2

> اضغط على الأيقونة **Enable/Disable robot draw trail** (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) لجعل الروبوت يرسم مسار حركته عندما يبدأ بتحرك. 3

> اضغط على زر بدء المحاكاة. 4



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع الروبوتات

صل الروبوتات أدناه بأنواعها الصحيحة:

الروبوتات الثابتة

الروبوتات المتنقلة

طائرات مسيّرة

سيارات ذاتية القيادة

روبوتات التنظيف

أذرع روبوتية في المصانع

أجهزة الصراف الآلي

تدريب 2

خطوات عمل الروبوت

رقّم الخطوات التي يتبعها الروبوت لأداء مهمة ما بالترتيب الصحيح.

معالجة المعلومات.	1
تنفيذ المهمة.	2
جمع المعلومات من البيئة المحيطة.	3

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

الروبوتات في الحياة اليومية

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. الروبوتات مفيدة جدًا في حياتنا اليومية.		
2. لا يمكن استخدام الروبوتات في المصانع.		
3. لا يمكن التحكم في الروبوتات لاسلكيًا من مسافة بعيدة.		
4. يستخدم الأطباء الروبوتات للحصول على نتائج أفضل في العمليات الجراحية.		
5. تعتبر الأذرع الروبوتية أكثر ثباتًا ودقة من اليد البشرية.		
6. جميع الروبوتات متنقلة.		
7. يمكن للرافعات الآلية رفع الأشياء الثقيلة بدقة.		

تدريب 4

تأثيرات استخدام الروبوتات

اكتب أهم إيجابيات وسلبيات استخدام الروبوتات في الحياة اليومية.

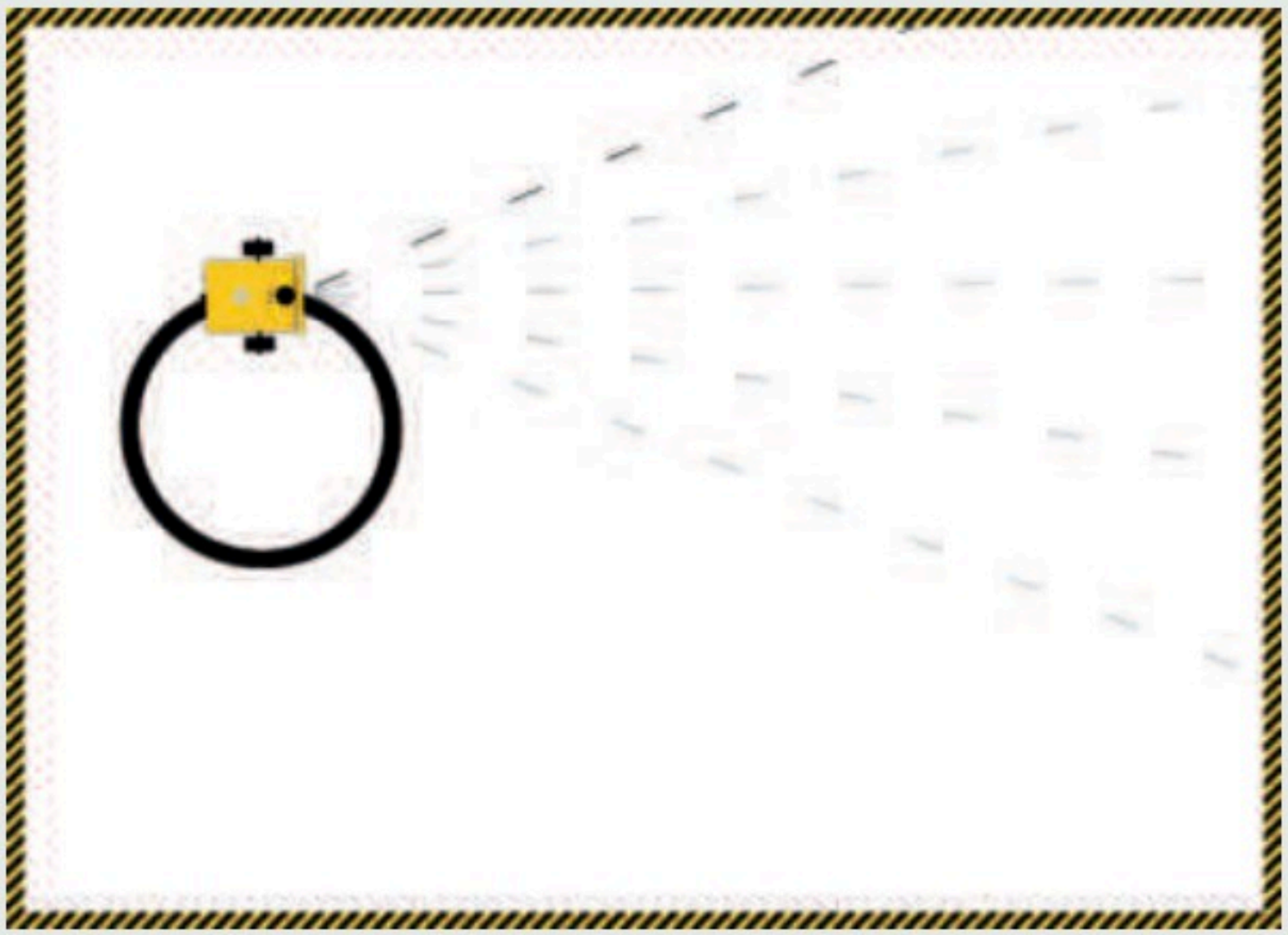
الإيجابيات	السلبيات

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 5

رسم دائرة

- أنشئ مشروعًا جديدًا فيه مقطع برمجي يوجّه الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة عبر استخدام لبنة **steer** (التوجيه) مع معامل **distance in cm** (المسافة بالسنتميتر).
- اضغط على الأيقونة **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار هذا المشهد.
- اضبط سرعة المحرك الأيسر إلى **60** وسرعة المحرك الأيمن إلى **28**.
- ابحث عن معامل **distance in cm** (المسافة بالسنتميتر) في لبنة **steer** (التوجيه).



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

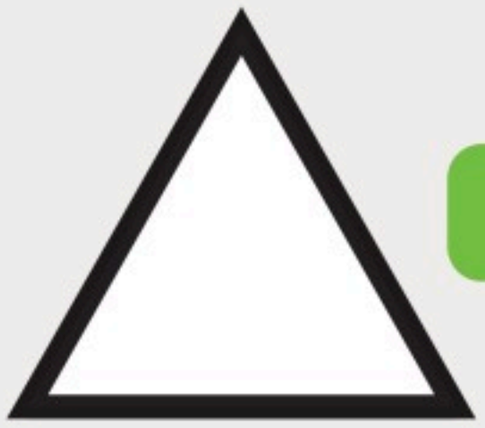
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: استخدام التكرارات

لقد تعلمت سابقًا كيفية برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم الدائرة، والآن ستتعلم كيفية برمجته ليتحرك ويرسم أشكالًا تتطلب خطوات أكثر. على سبيل المثال، سوف تتعلم كيفية برمجة روبوت للتحرك ويقوم بالرسم.

مستطيل



مثلث

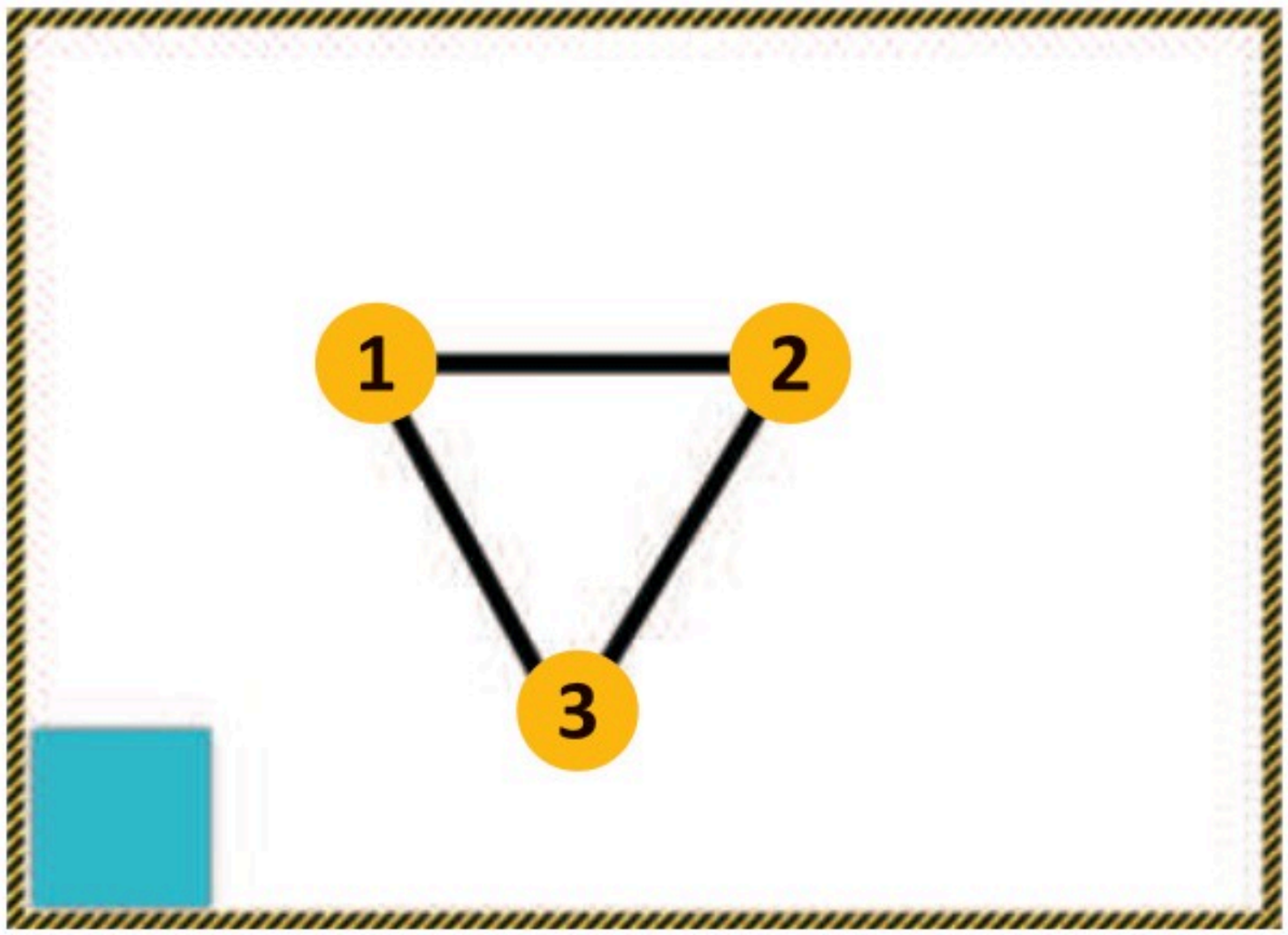
برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث

عليك برمجة الروبوت كالتالي:

1 - يبدأ مساره من النقطة 1 ويمضي قدمًا نحو النقطة2 .

2 - ينعطف لليمين.

3 - يكرر الخطوتين ثلاث مرات لإكمال رسم المثلث.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

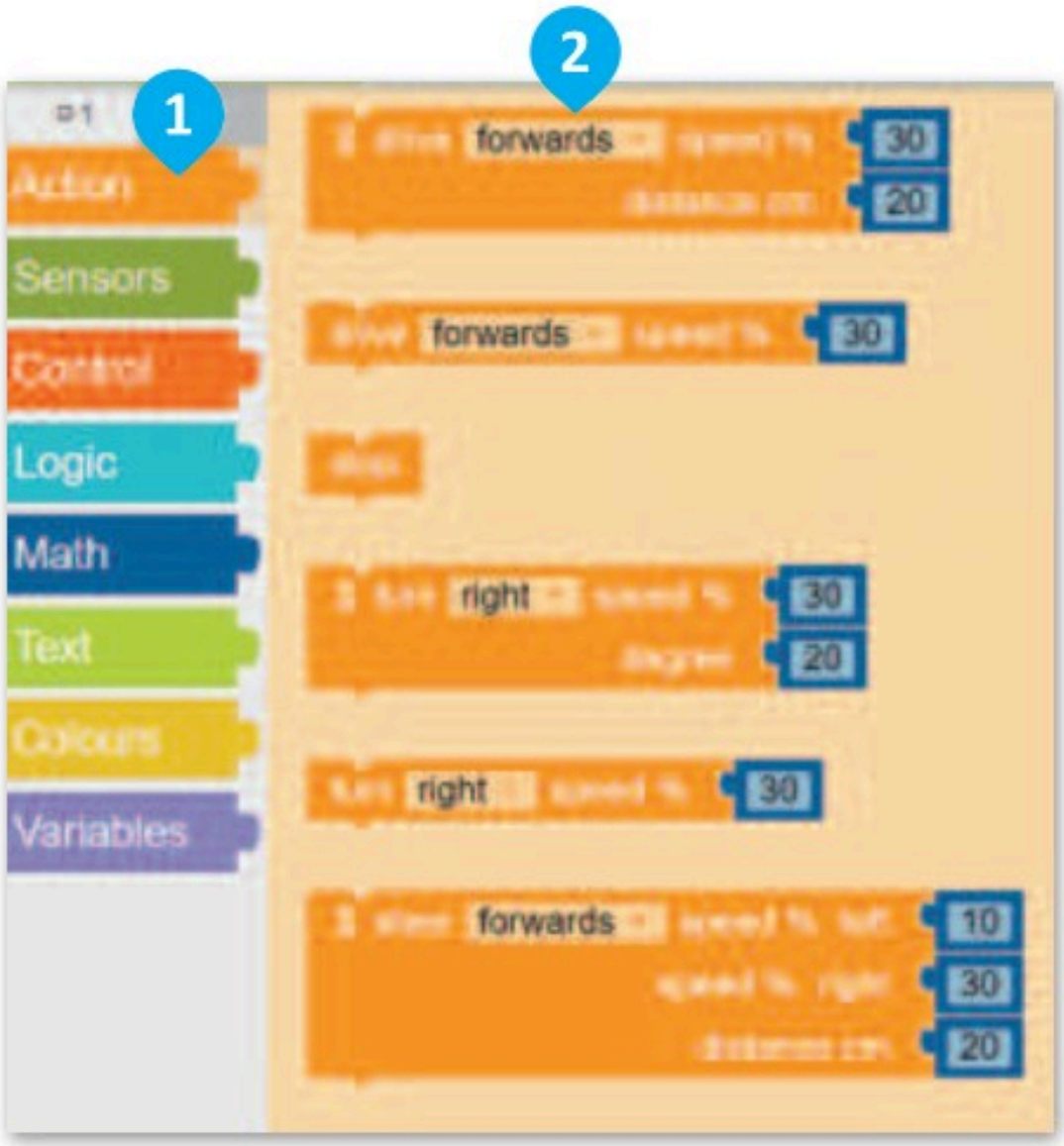
في البداية، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام لرسم الجانب الأول من المثلث، وللقيام بذلك، ستستخدم لبنة **القيادة** (drive) مع ضبط معامل **المسافة بالسنتميتر** (distance cm) إلى 80، ومعامل **السرعة** (speed) إلى 50.

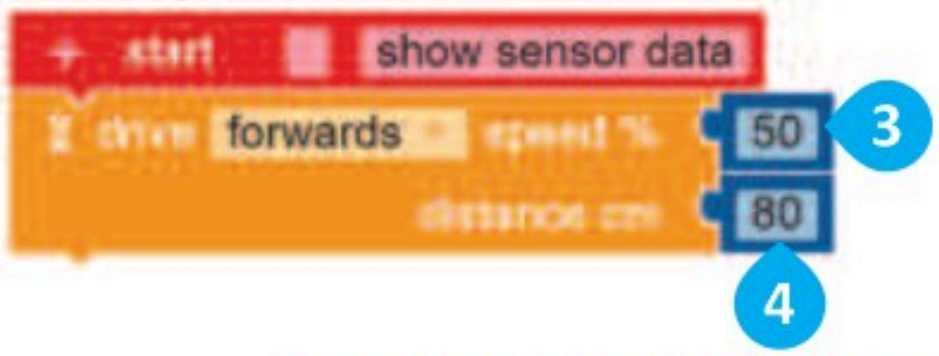
للتحرك إلى الأمام:

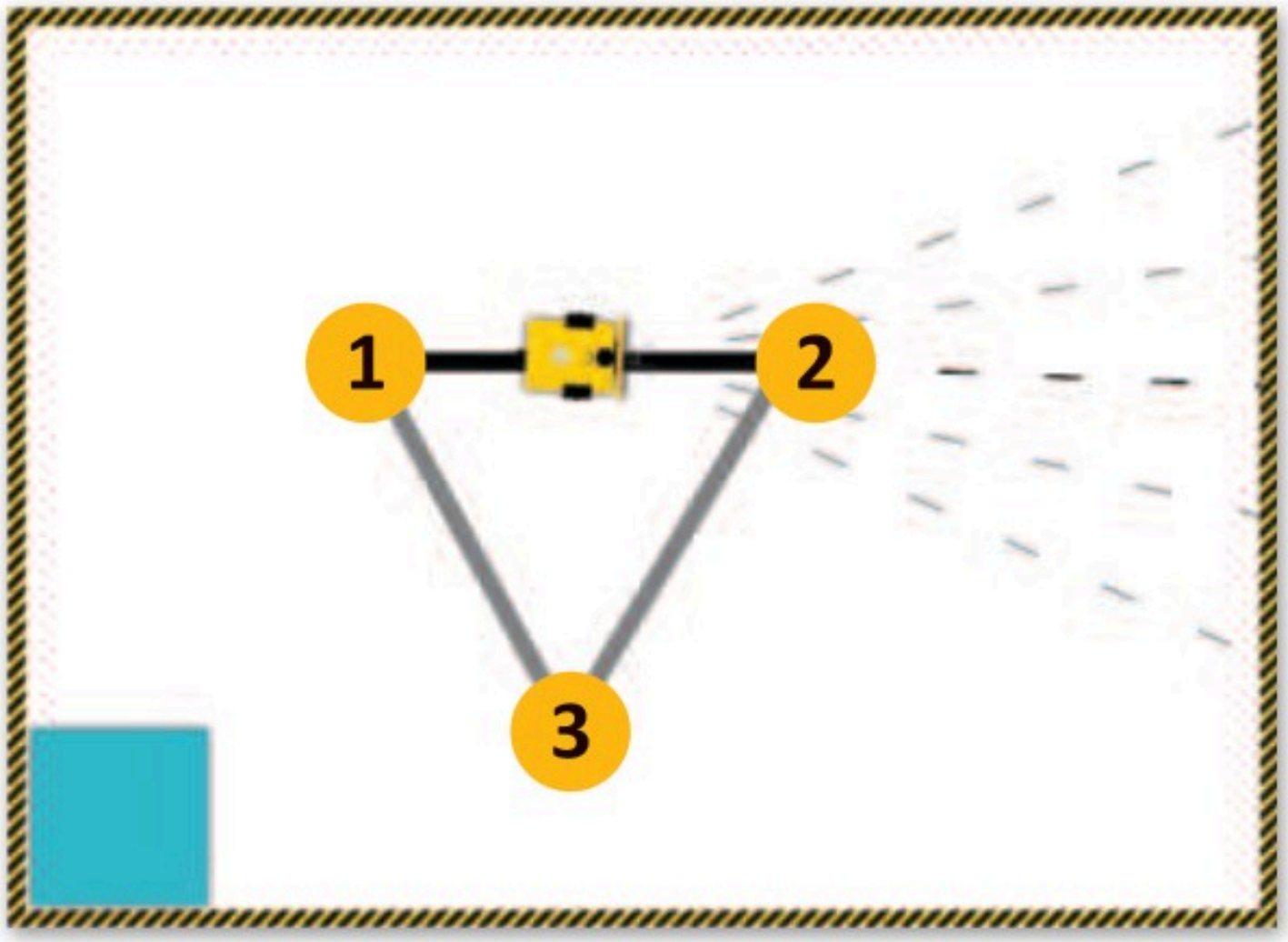
> من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتميتر). 2

> اضبط **speed%** (نسبة السرعة) إلى **50**. 3

> اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتميتر) إلى **80**. 4







وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

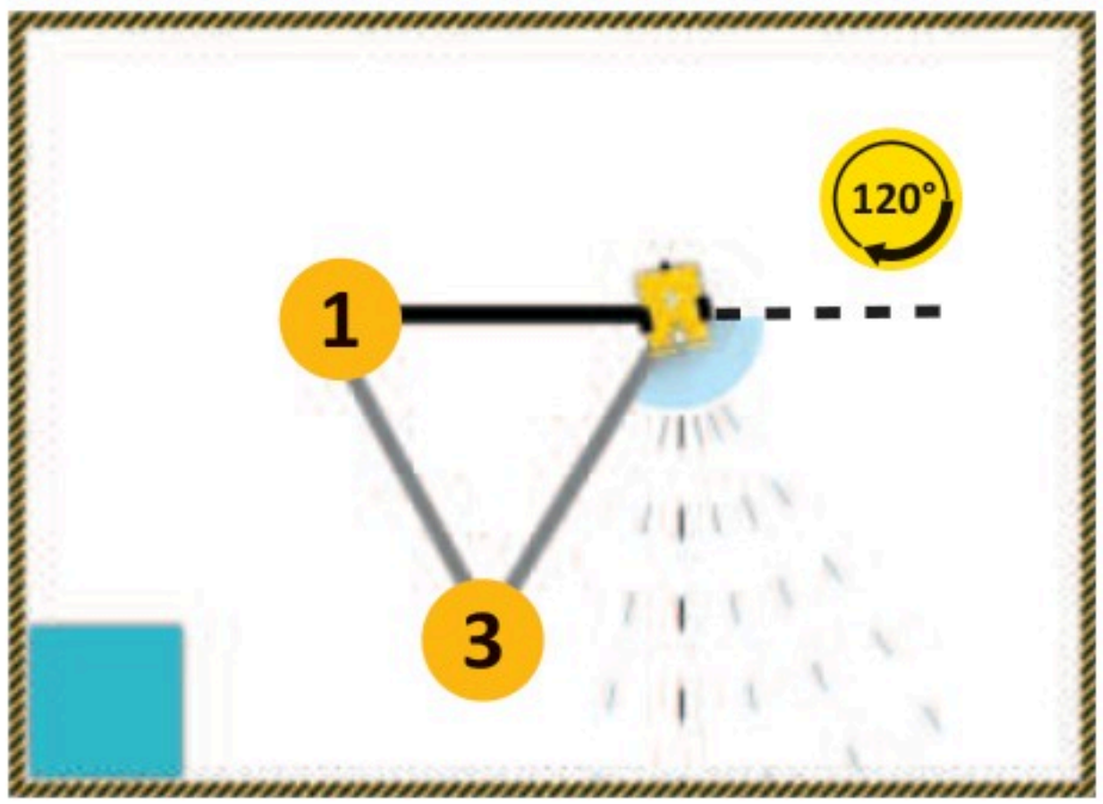
الآن، عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين للمرة الأولى وللقيام بذلك، استخدم لبنة **الانعطاف** (turn) مع ضبط معامل **الدرجة** (degree) إلى 120.

للانعطاف إلى اليمين:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع معامل **degree** (الدرجة). 2
- اضبط **degree** (الدرجة) إلى **120**. 3

تُغيّر لبنة الانعطاف (turn) مع معامل الدرجة (degree) اتجاه الروبوت بمقدار معين من الدرجات في اتجاه معين.

قيمة الزاوية الخارجية للمثلث بالدرجات.



معلومة

يمكنك تحريك أو إزالة المربع الموجود داخل المشهد لتحصل على مساحة أكبر.

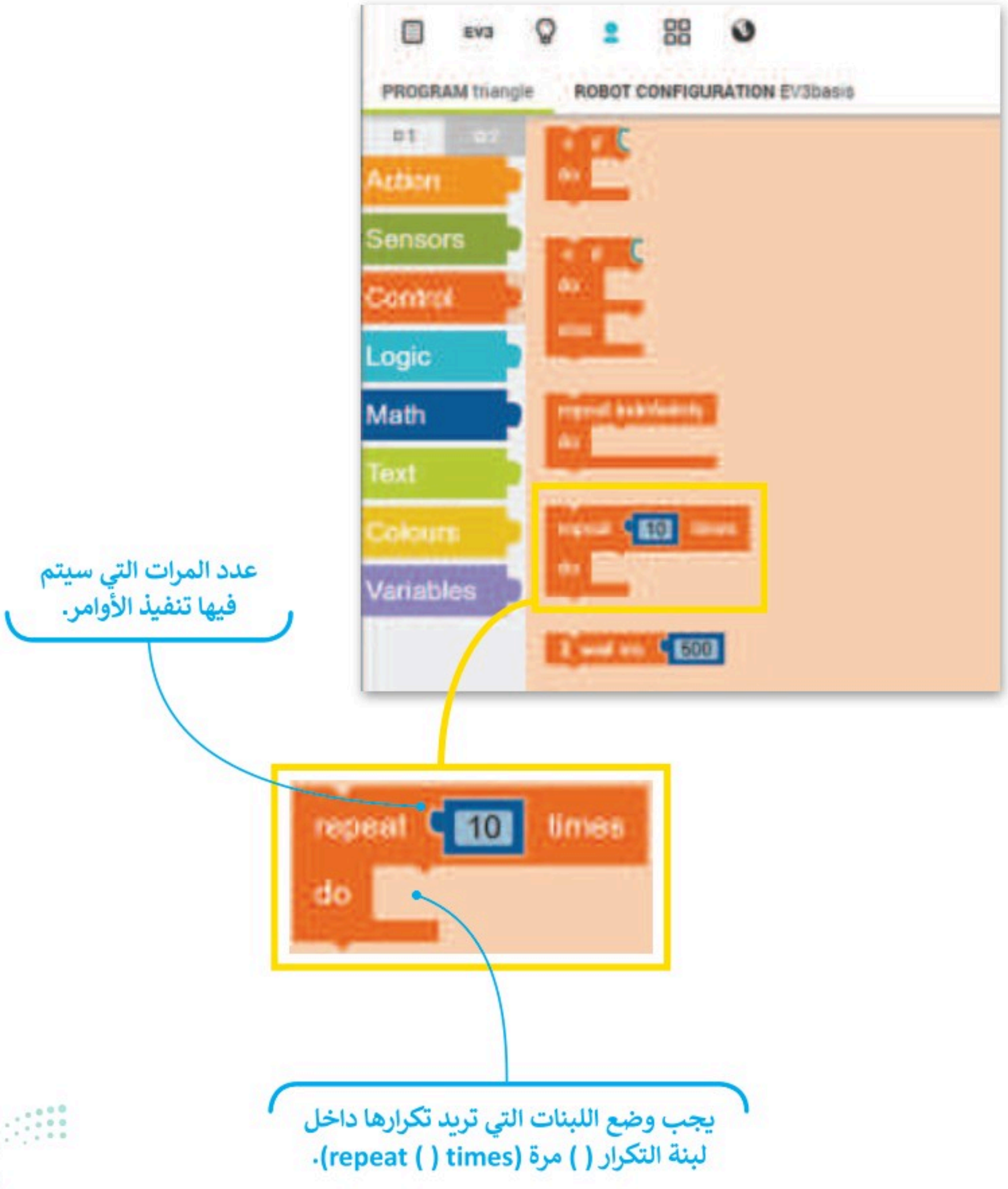
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

بهذا، تكون برمجت الروبوت ليتحرك ويرسم أحد أضلاع المثلث. والآن عليك أن تبرمجه ليكرر الخطوات ثلاث مرات لإكمال رسم بقية أضلاع المثلث؛ وفي هذه الحالية يمكنك استخدام لبنة **التكرار ( ) مرة** (Repeat ( ) times)

لبنة التكرار ( ) مرة (Repeat ( ) times)

يمكنك استخدام هذا النوع من التكرارات عندما تريد تنفيذ مجموعة من الأوامر لعدد معين من المرات، ويجب أن يكون عدد التكرارات عددًا صحيحًا فقط.

يتم دائمًا استخدام لبنة **التكرار ( ) مرة** (repeat ( ) times) مع لبنات أخرى. لذلك، عليك إضافة اللبنات الأخرى داخل هذه اللبنة والتي يمكنك العثور عليها في فئة **التحكم** (Control)، بحيث يمكنك تكرار جميع الخطوات التي تريدها.

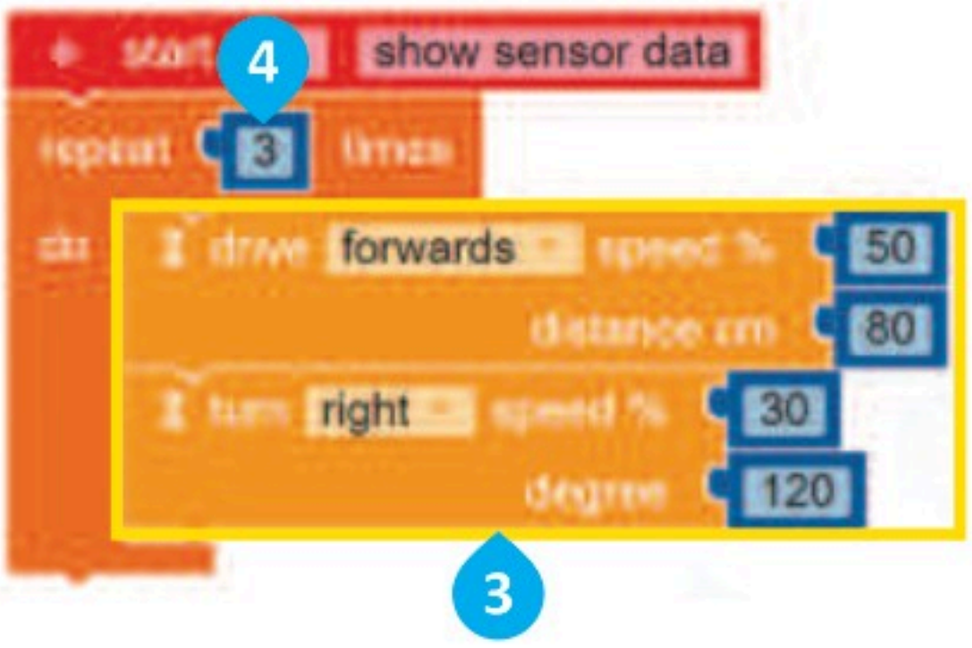


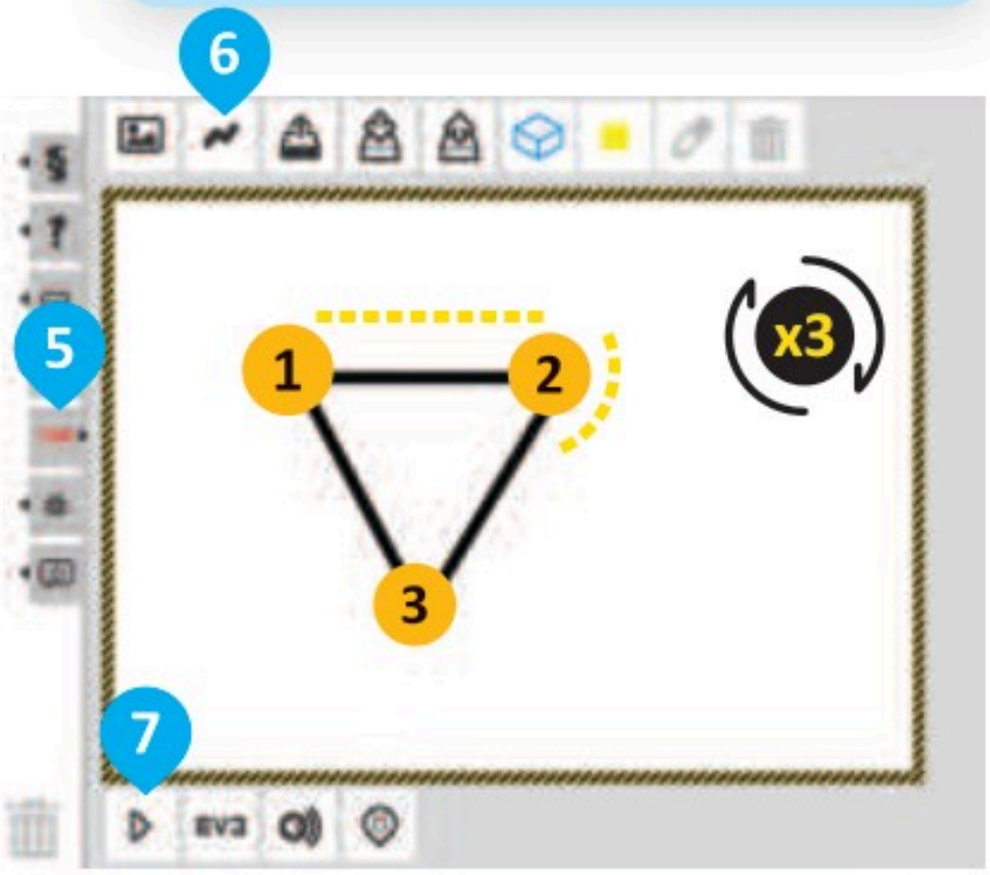
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لقد تعلمت سابقًا كيفية برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك للأمام والخلف وليقوم بالانعطاف. عليك تكرار الخطوات السابقة ثلاث مرات، حيث ستستخدم لبنات برمجية موجودة في فئة **التحكم** (Control)، والتي يمكنك من خلالها التحكم في تسلسل المقطع البرمجي.

لتكرار اللبنات:

- من فئة **Control** (التحكم)، 1 أضف لبنة **repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). 2
- ضع اللبنتين داخل لبنة **repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). 3
- اضبط **times** (المرات) إلى **3**. 4
- لتشغيل المقطع البرمجي اضغط على زر **SIM** (سيم). 5
- اضغط على زر **Enable/Disable robot draw trail** (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت). 6
- اضغط على زر بدء المحاكاة. 7





تعد لبنة التكرار مفيدة جدًا، حيث تمكّنك من توفير الوقت ومساحة منطقة البرمجة بحيث لا تكون مضطرًا إلى إضافة جميع اللبنات واحدة تلو الأخرى وضبط جميع إعداداتها، بل تنفذ لبنة التكرار هذا العمل لك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل

يتكون المستطيل من أربع زوايا قائمة وضلعين طويلين متساويين في الطول وضلعين قصيرين متساويين في الطول.

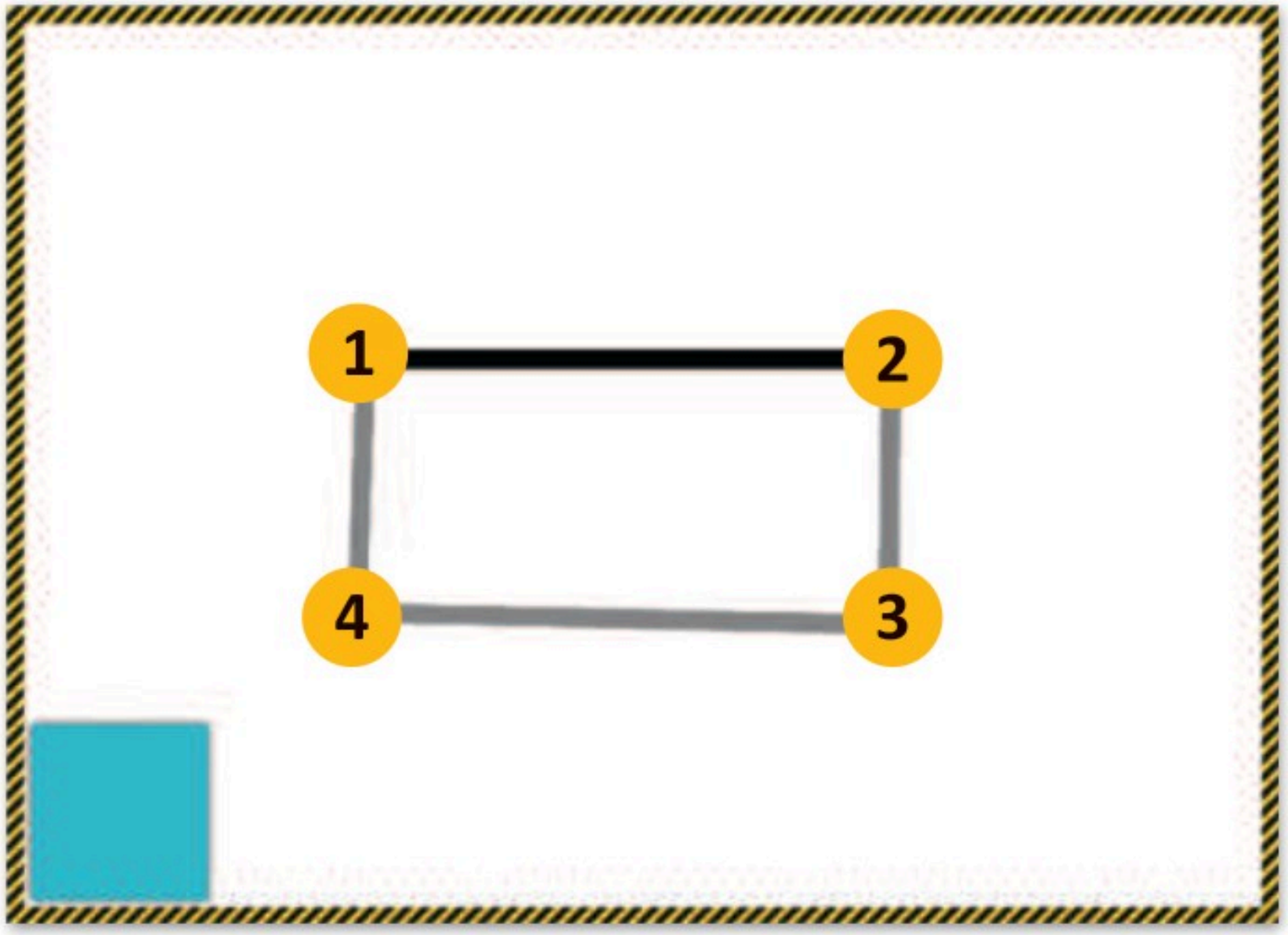
افترض أنك تريد أن يتحرك الروبوت الخاص بك ويرسم مستطيلًا، وللقيام بذلك:

1 - يبدأ الروبوت من النقطة 1 ويتقدم إلى الأمام حتى النقطة 2.

2 - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم إلى النقطة 3.

3 - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم إلى النقطة 4.

4 - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم حتى يصل لنقطة البداية 1.



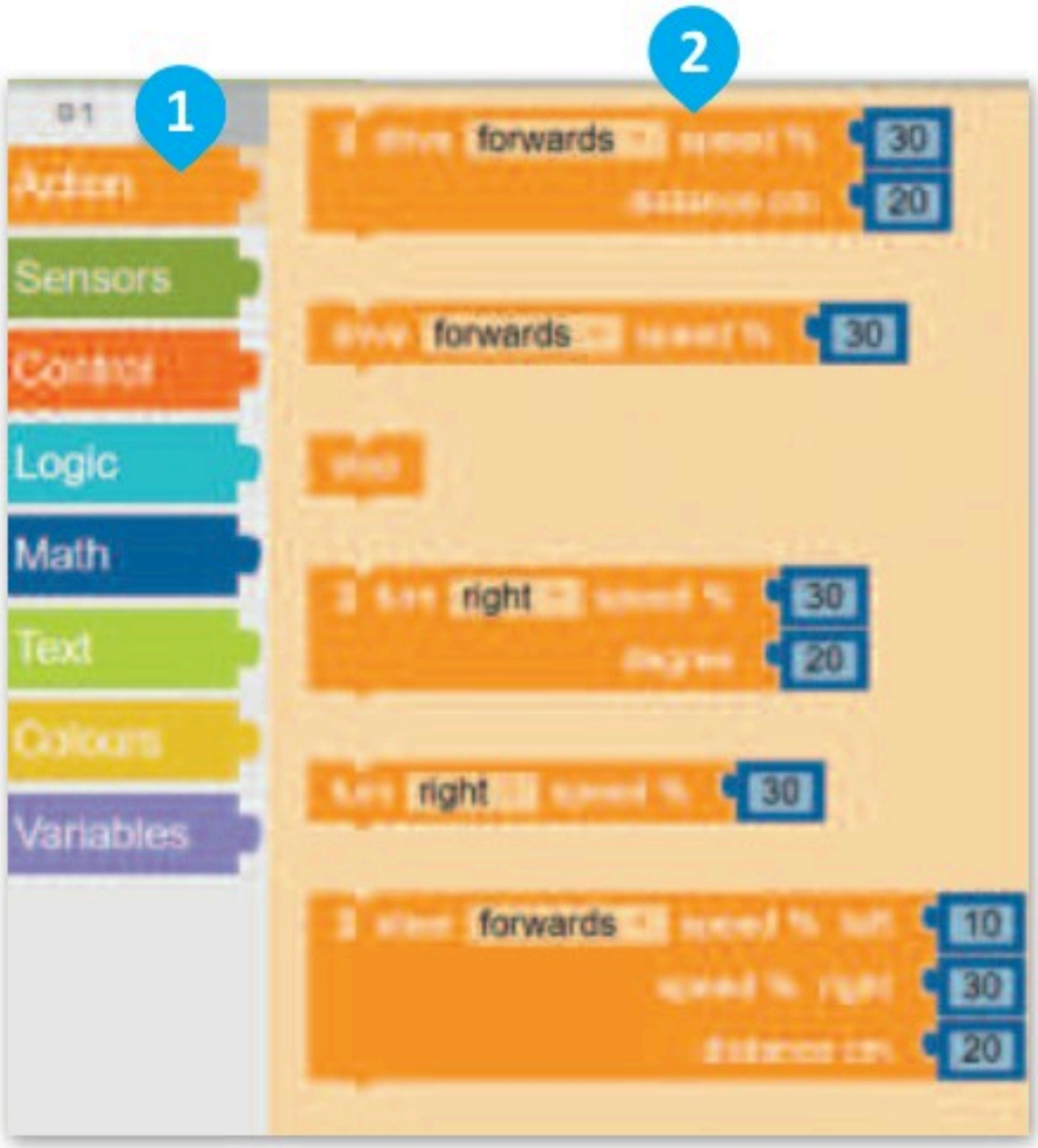
ستستخدم لبنة التكرار لتجنب تكرار الخطوة الثالثة والرابعة.

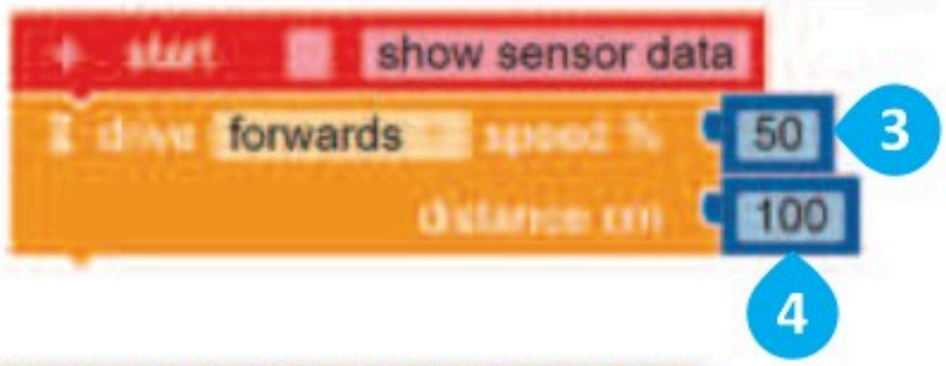
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

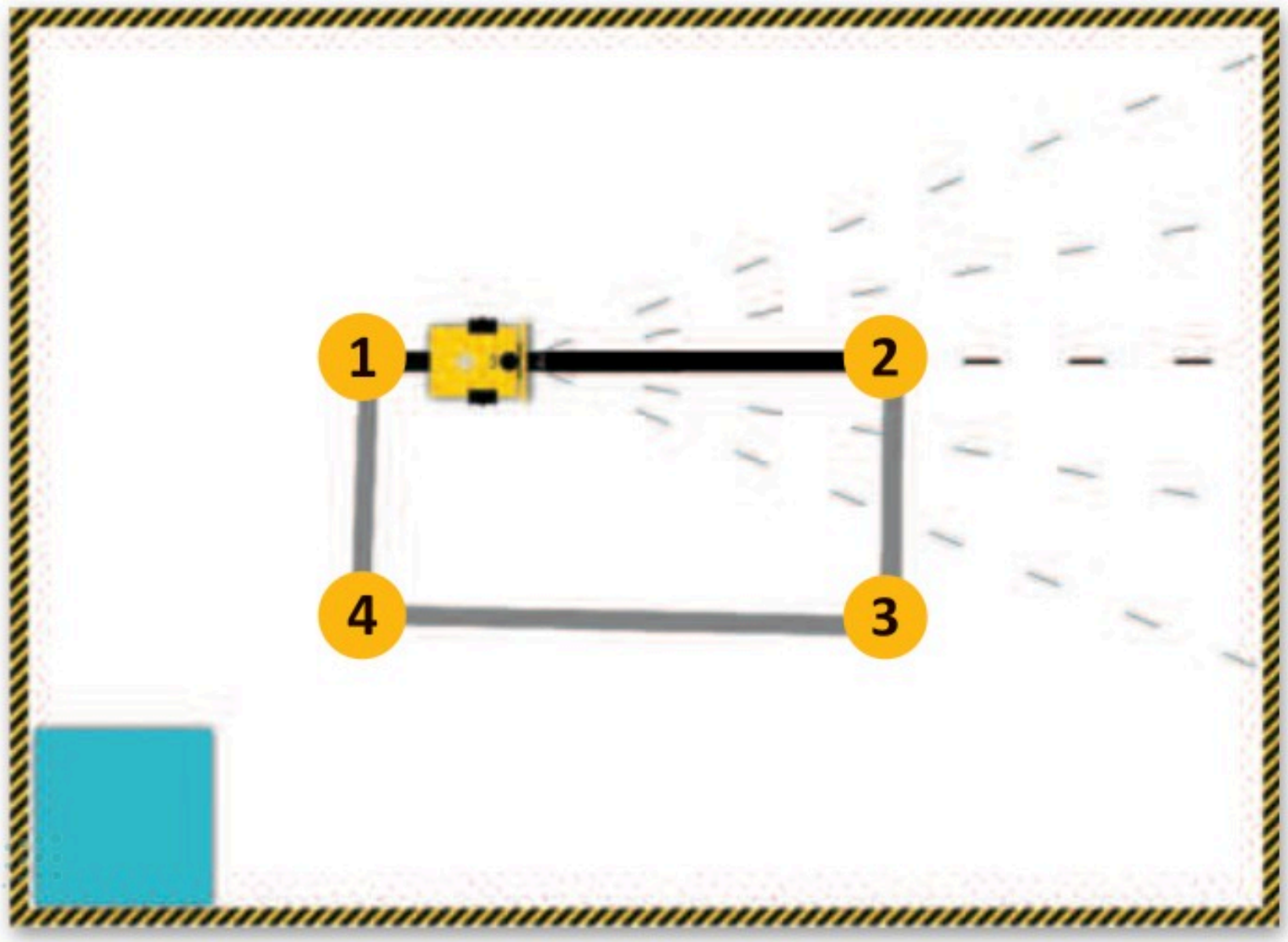
أولًا، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام لمسافة 100 سم. وللقيام بذلك، استخدم لبنة **القيادة** (drive) مع ضبط معامل **المسافة بالسنتمتر** (distance cm) إلى 100.

للتحرك إلى الأمام:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتمتر). 2
- اضبط **speed %** (نسبة السرعة) إلى **50**. 3
- اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتمتر) إلى **100**. 4





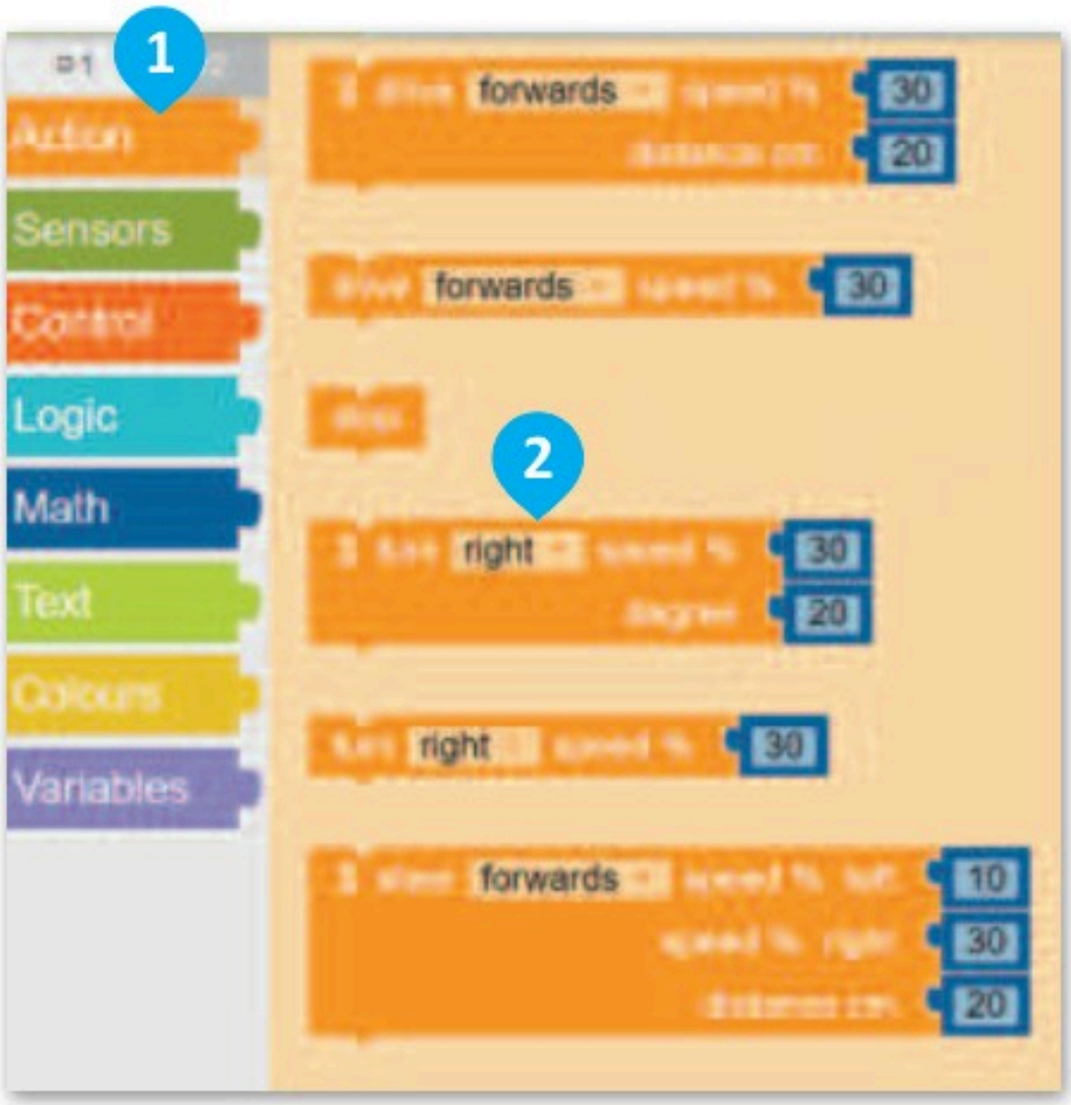


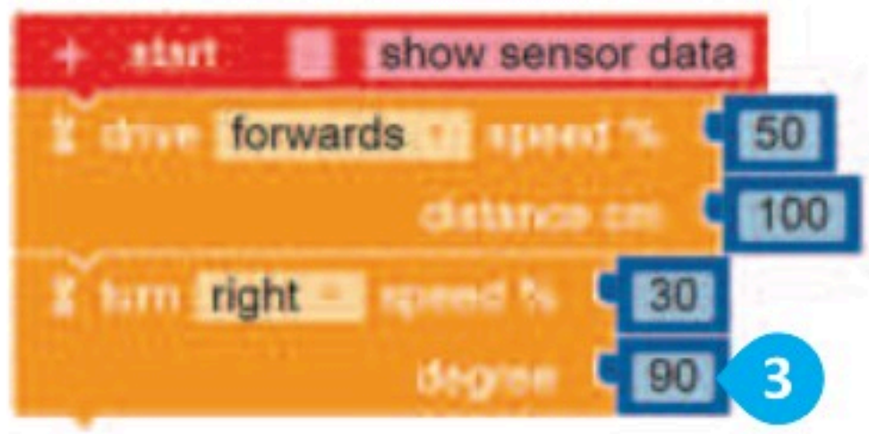
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

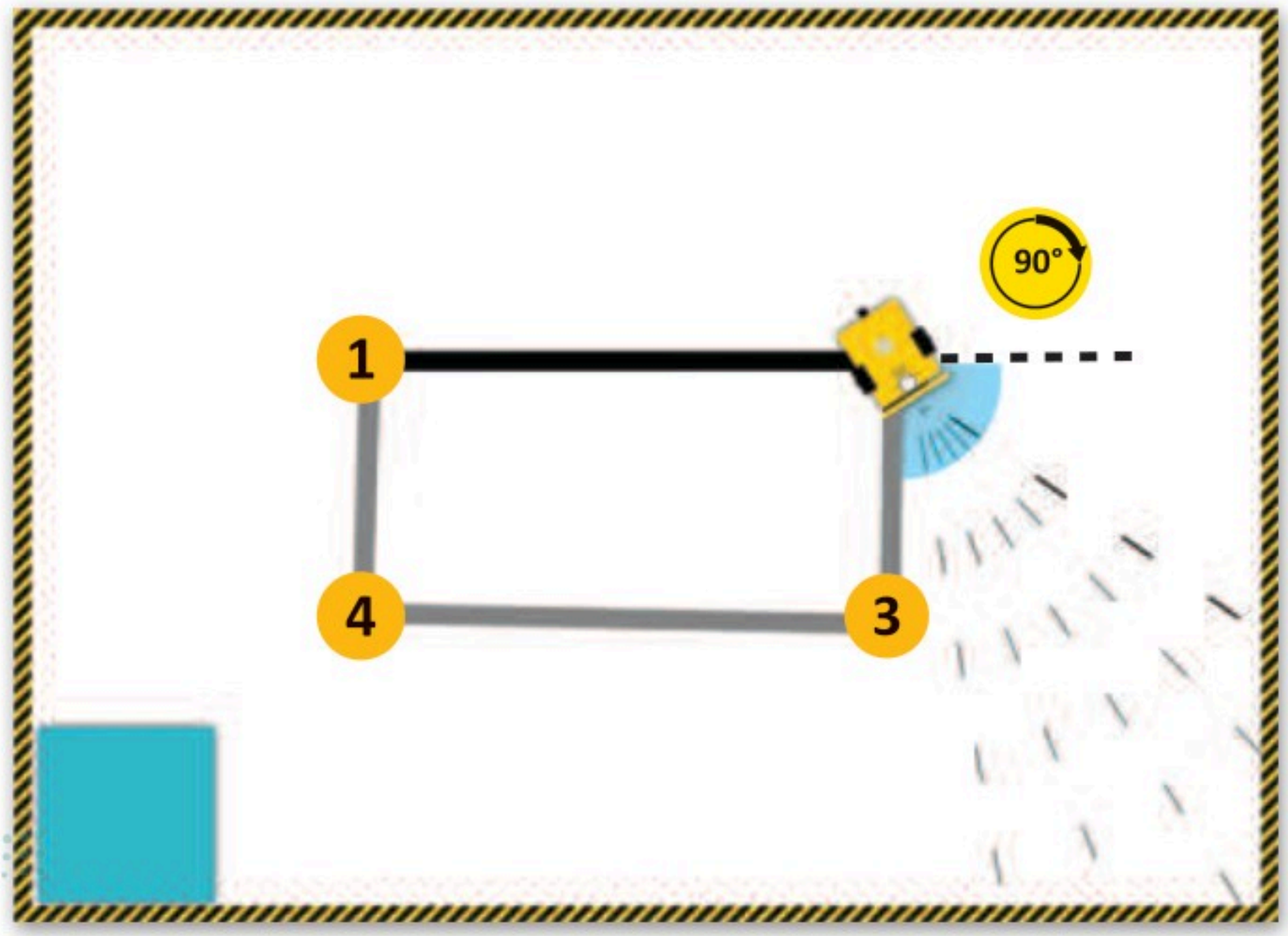
الآن، عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين، وللقيام بذلك، استخدم لبنة **الانعطاف** (turn) مع ضبط معامل **الدرجة** (degree) إلى 90.

للانعطاف إلى اليمين:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع معامل **degree** (الدرجة). 2
- اضبط **degree** (الدرجة) إلى **90**. 3







وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

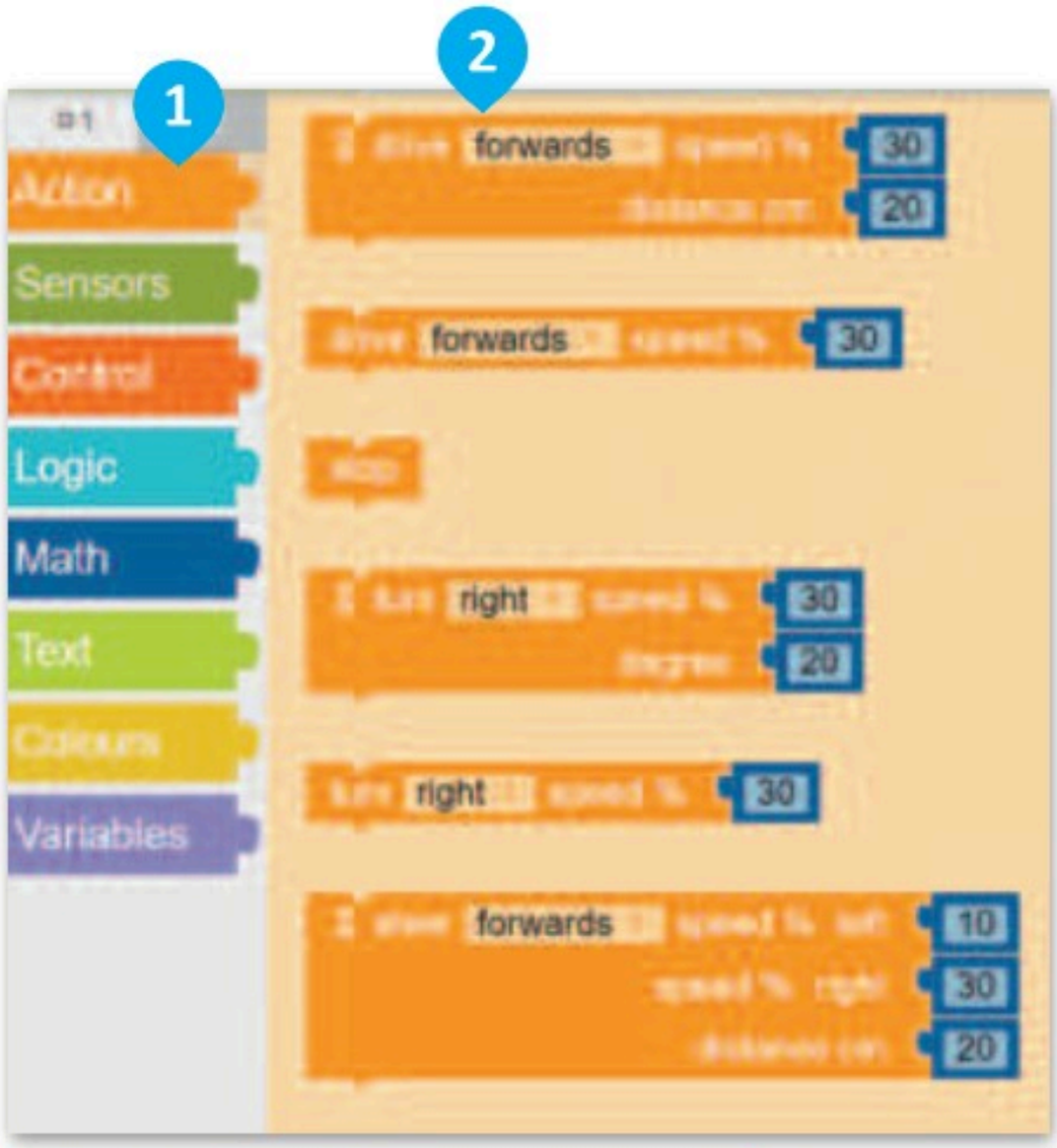
بعد ذلك، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام لمسافة 50 سم. وللقيام بذلك، استخدم لبنة **القيادة** (drive) مع ضبط معامل **المسافة بالسنتمتر** (distance cm) إلى 50.

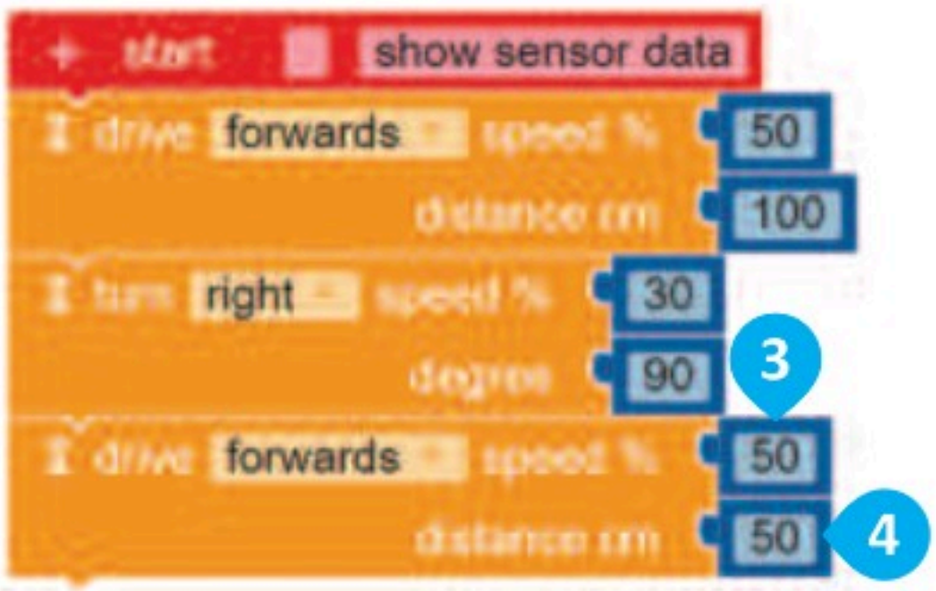
للتحرك إلى الأمام:

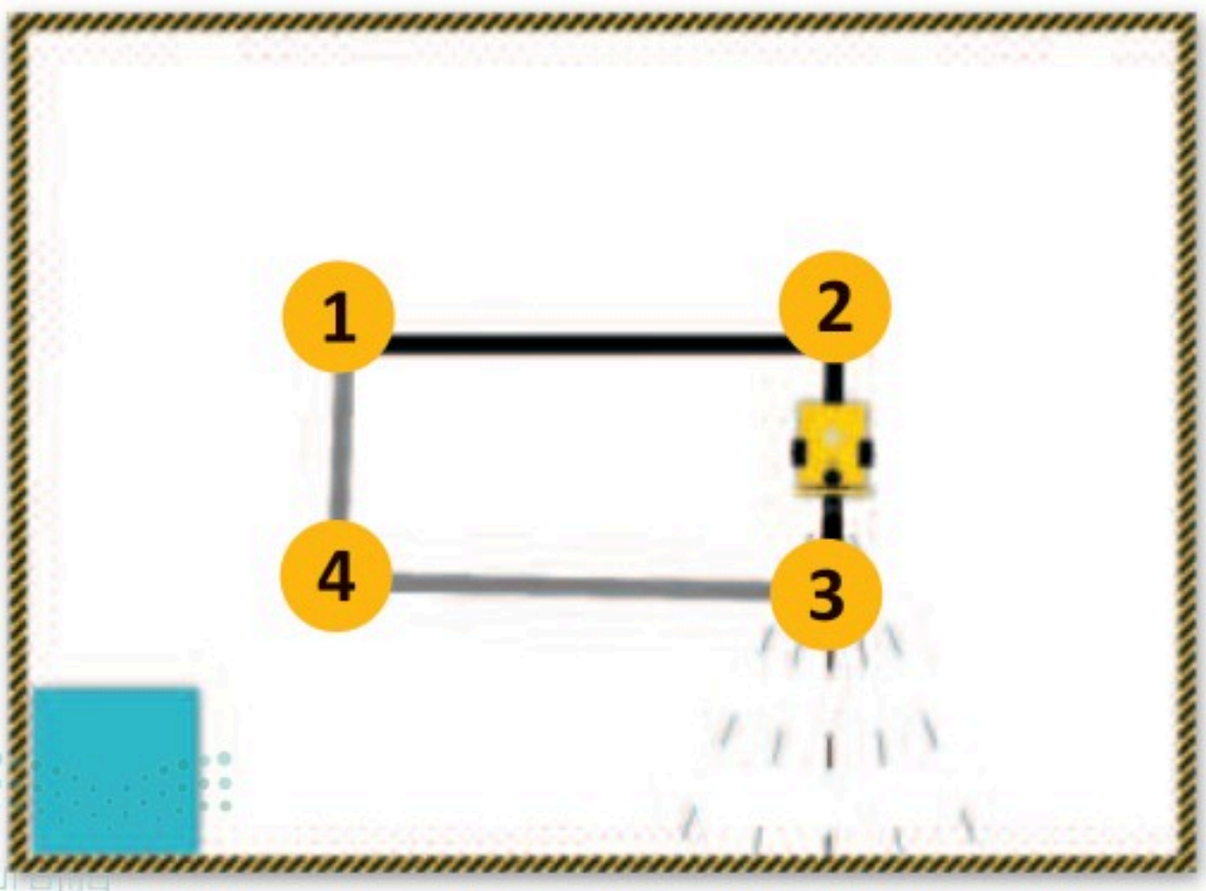
> من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتميتر). 2

> اضبط **speed %** (نسبة السرعة) إلى **50**. 3

> اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتميتر) إلى **50**. 4







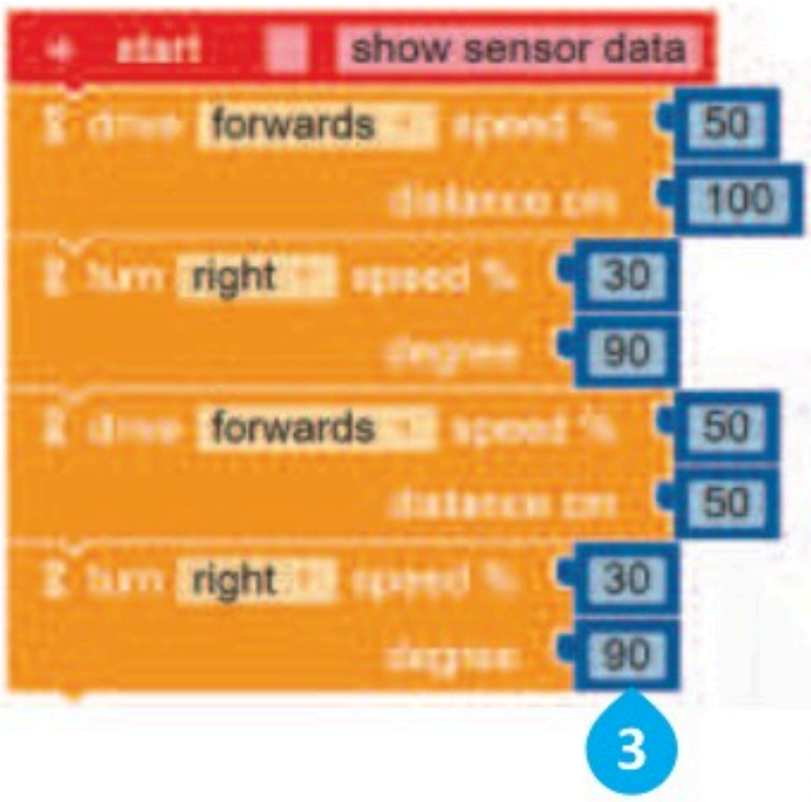
لا تنسَ تشغيل الروبوت لكي يبدأ بالتحرك.

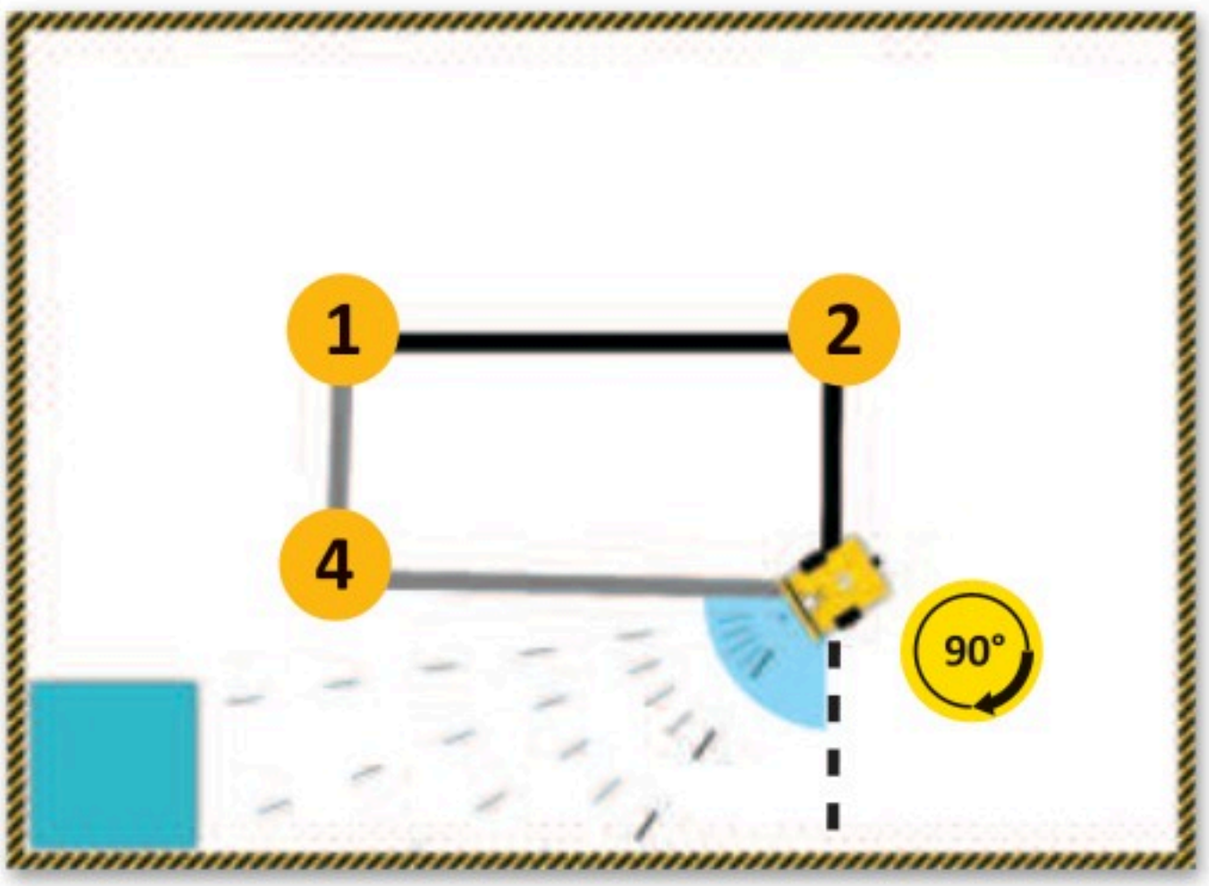
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الآن، عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين، وللقيام بذلك، استخدم لبنة **الانعطاف** (turn) مع ضبط معامل **السرعة** (speed) إلى 30، ومعامل **الدرجة** (degree) إلى 90.

للانعطاف إلى اليمين:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع معامل **degree** (الدرجة). 2
- اضبط **degree** (الدرجة) إلى **90**. 3





معلومة

يمكنك أيضًا استخدام لبنة **steer** (التوجيه) مع لبنة **distance** **cm** (المسافة بالسنتمتر) لجعل الروبوت ينعطف، ولكن من الأسهل حساب الدرجات المطلوبة بدلًا من حساب السنتميترات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لكي يتحرك الروبوت ويرسم مستطيل، يمكنك برمجته لرسم الجانبين، وللقيام بذلك، استخدم **لبنة التكرار ( )** **مرة** (repeat ( ) times)، واضبط عدد التكرارات إلى 2، ثم ضع اللبنتين داخل لبنة التكرار، وسيقوم الروبوت بتكرار جميع الخطوات المطلوبة.

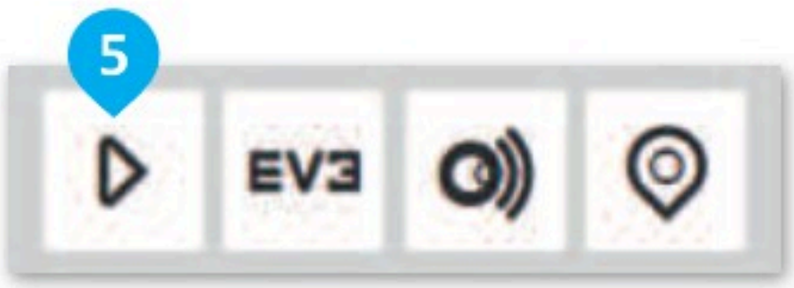
لتكرار اللبنات:

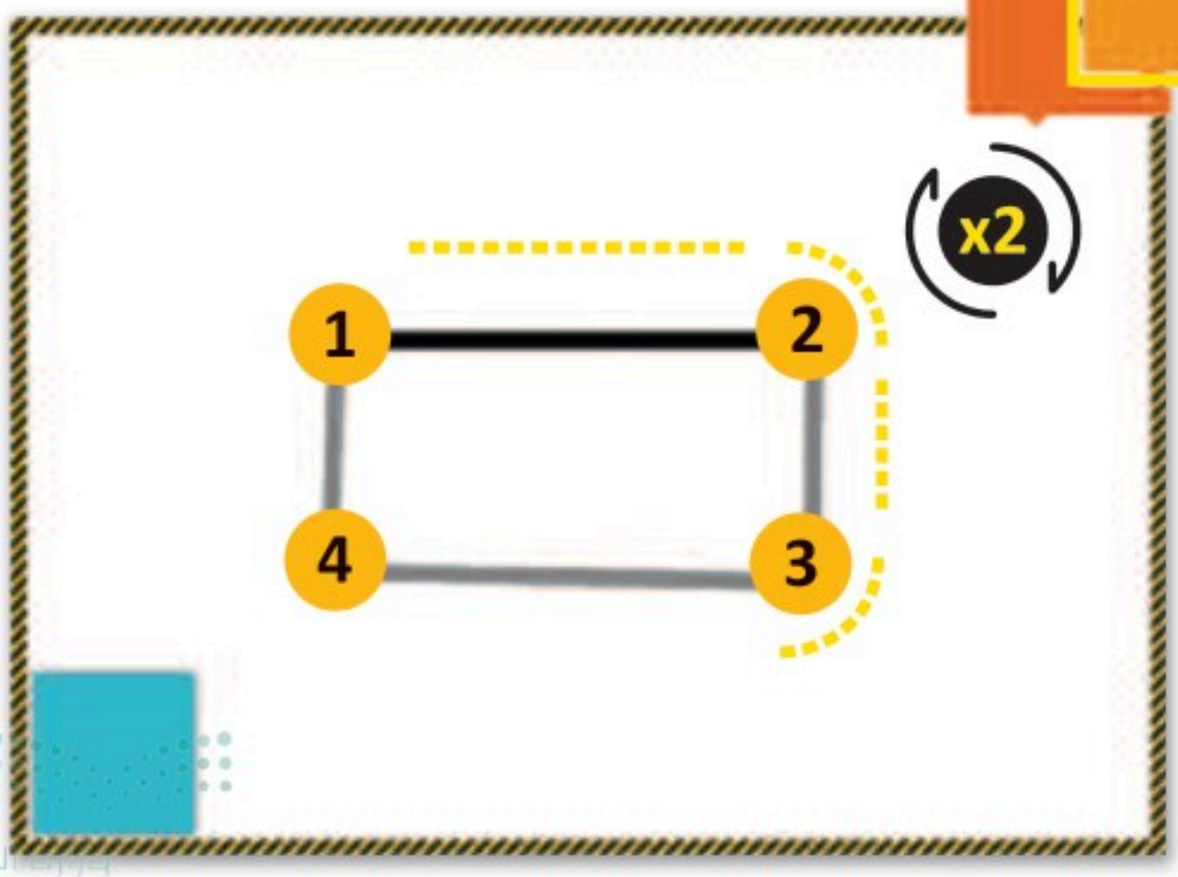
> من فئة **Control** (التحكم)، 1 أضف لبنة **repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). 2

> ضع اللبنتين داخل لبنة **repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). 3

> اضبط **times** (المرات) إلى **2**. 4

> اضغط على زر بدء المحاكاة. 5





اختبر مقطعك البرمجي ثم احفظه في الحساب الخاص بك.

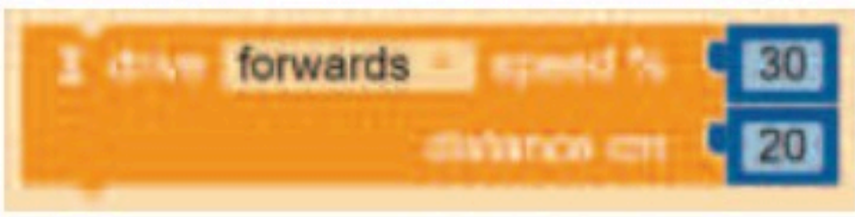
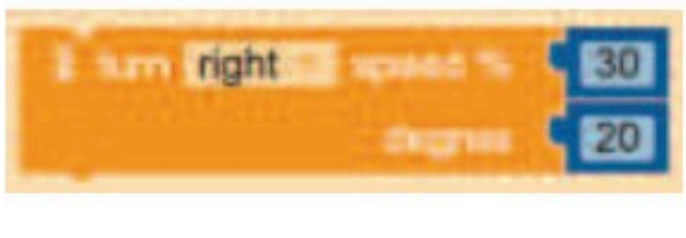
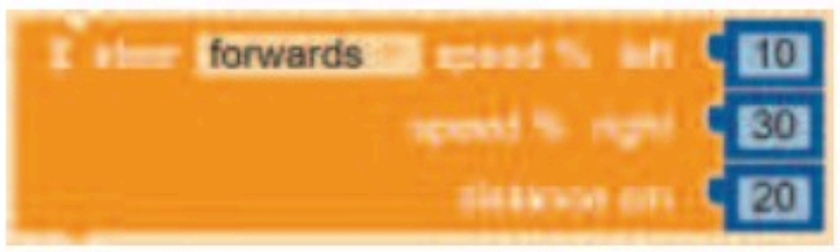
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

وظائف اللبنات

صِل اللبنات مع وظائفها الصحيحة.

	تُغيّر اتجاه الروبوت بمقدار معين من الدرجات في اتجاه معين.
	تحرّك الروبوت إلى الأمام وإلى الخلف.
	تتحكم في محركات الروبوت بشكلٍ مستقل.
	تكرّر اللبنات الموجودة داخلها لعدد معين من المرات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 2

قيادة الروبوت

أنشئ مقطعًا برمجيًا لقيادة الروبوت إلى أقرب موقف للسيارات.

- اضغط على الأيقونة **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار هذا المشهد.
- لقيادة الروبوت إلى أقرب موقف للسيارات، برمجه للتحرك للأمام والانعطاف يمينًا عدة مرات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

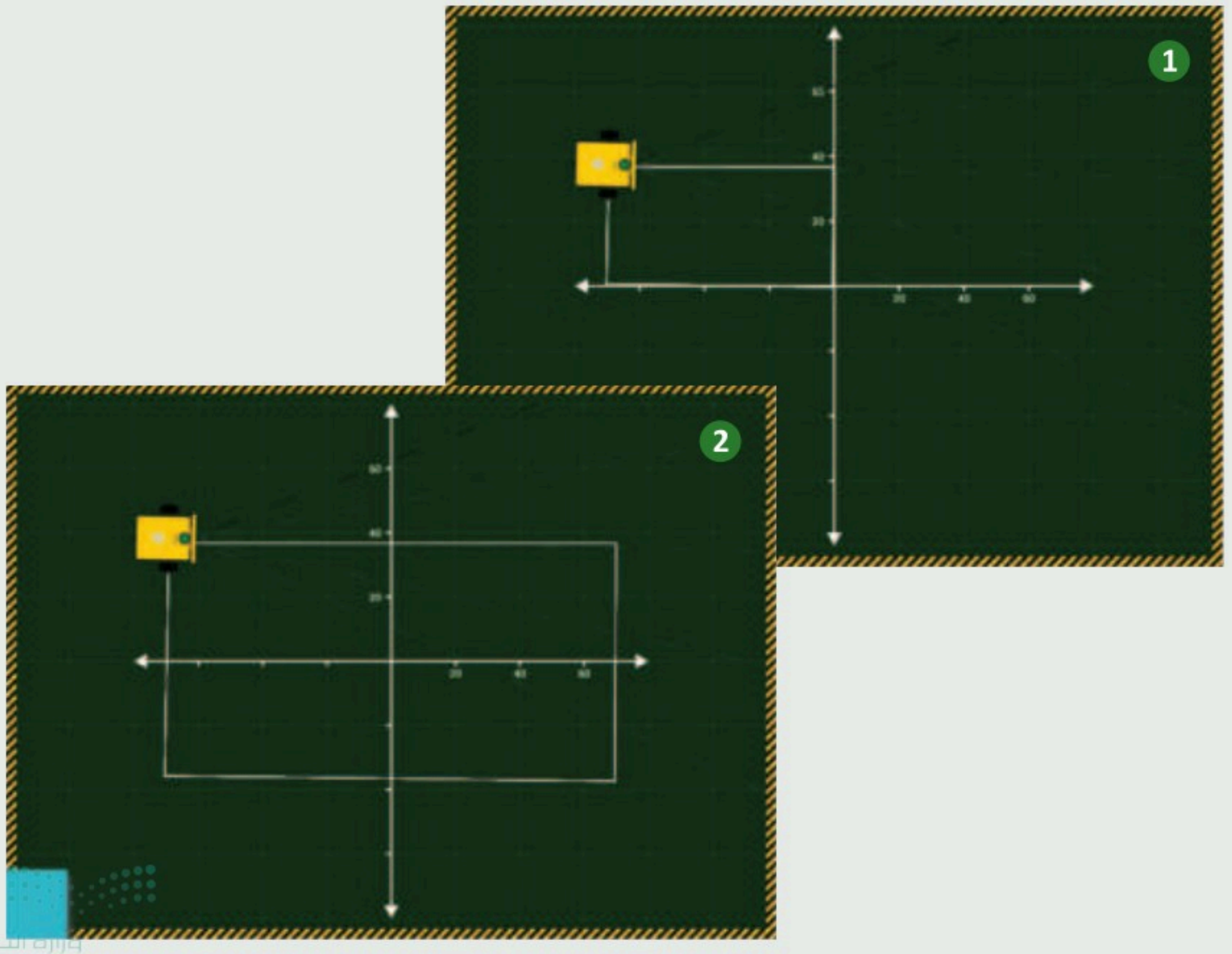
تدريب 3

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال

برمج الروبوت الخاص بك لرسم الأشكال التالية:

- ستنشئ مقطعًا برمجيًا لرسم المستطيل الصغير الموضح في الصورة الأولى، ثم عليك تغيير القيم الموجودة في مقطعك البرمجي ليتحرك الروبوت ويرسم المستطيل الكبير كما هو موضح في الصورة الثانية.
- عند إنشاء المقطع البرمجي، افتح بدء المحاكاة، واضغط على الأيقونة **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة.

لتجنب تكرار اللبنات، استخدم لبنة **التكرار ( ) مرة** (repeat ( ) times) بقدر الحاجة.



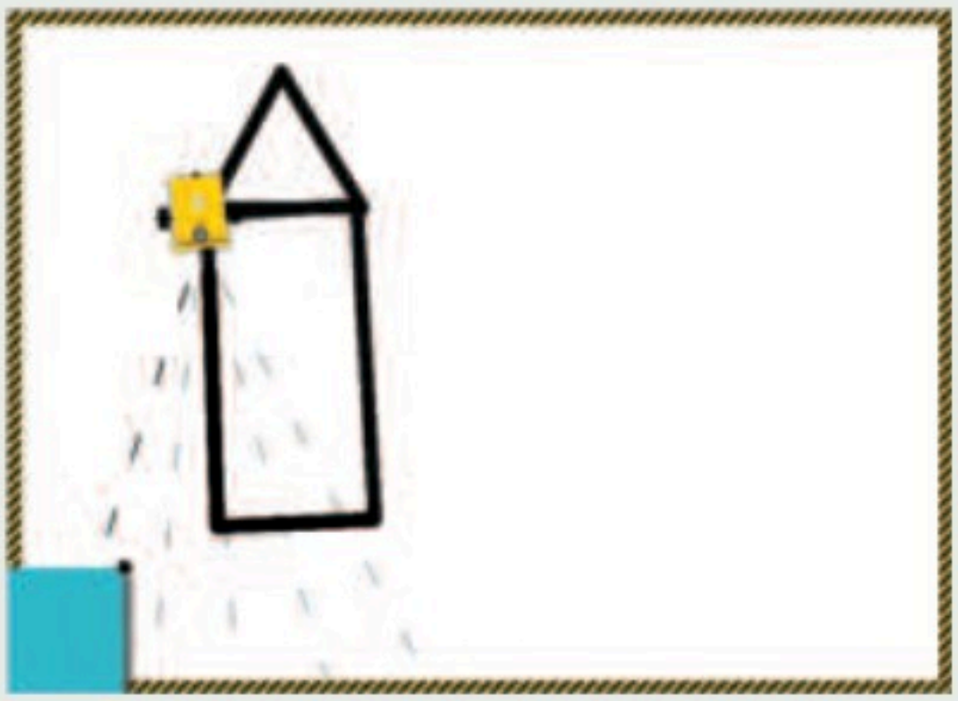
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

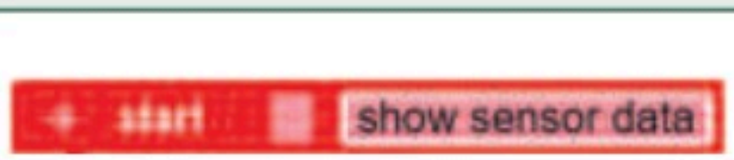
تدريب 4

برمجة وترتيب

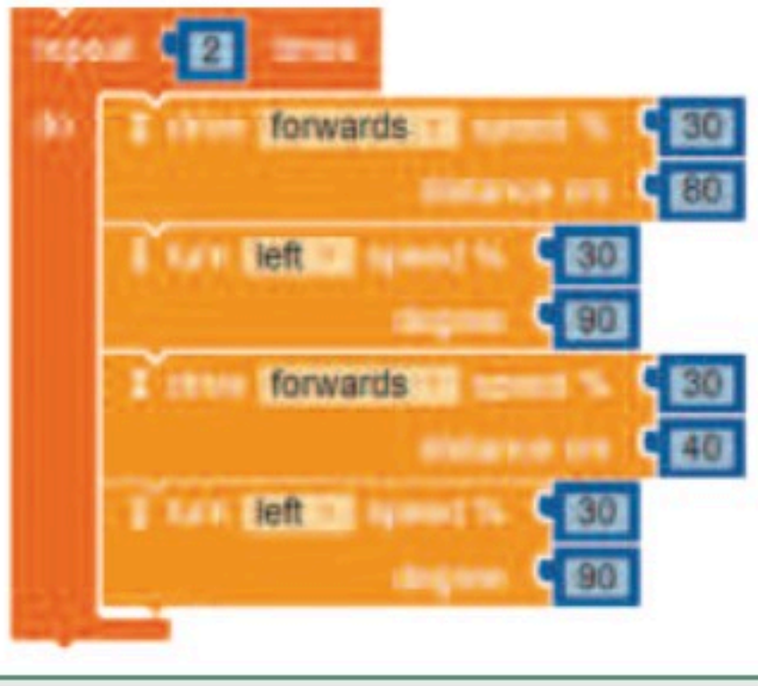
رقّم مجموعات اللبنات بالشكل المناسب.

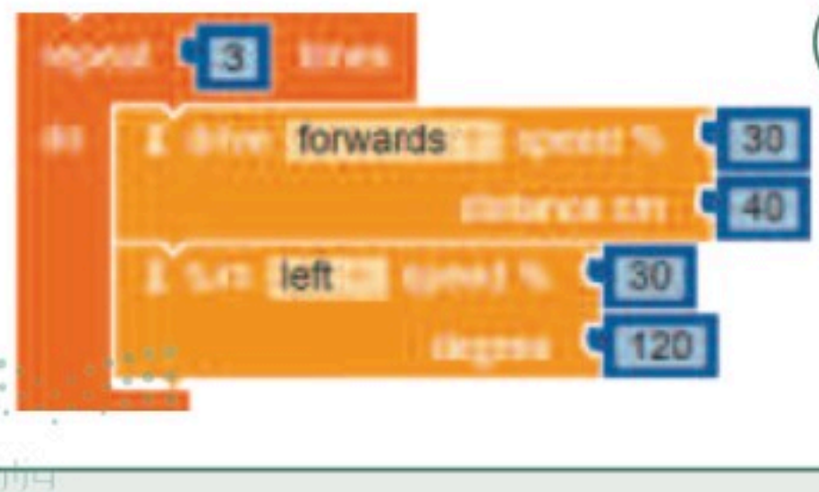
- اضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- أنشئ مشروعًا جديدًا وضع مجموعات اللبنات بالترتيب الصحيح.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة. ثم شغّل المقطع البرمجي.
- أخيرًا، رقّم مجموعات اللبنات وفقًا لترتيبها في المقطع البرمجي.





1





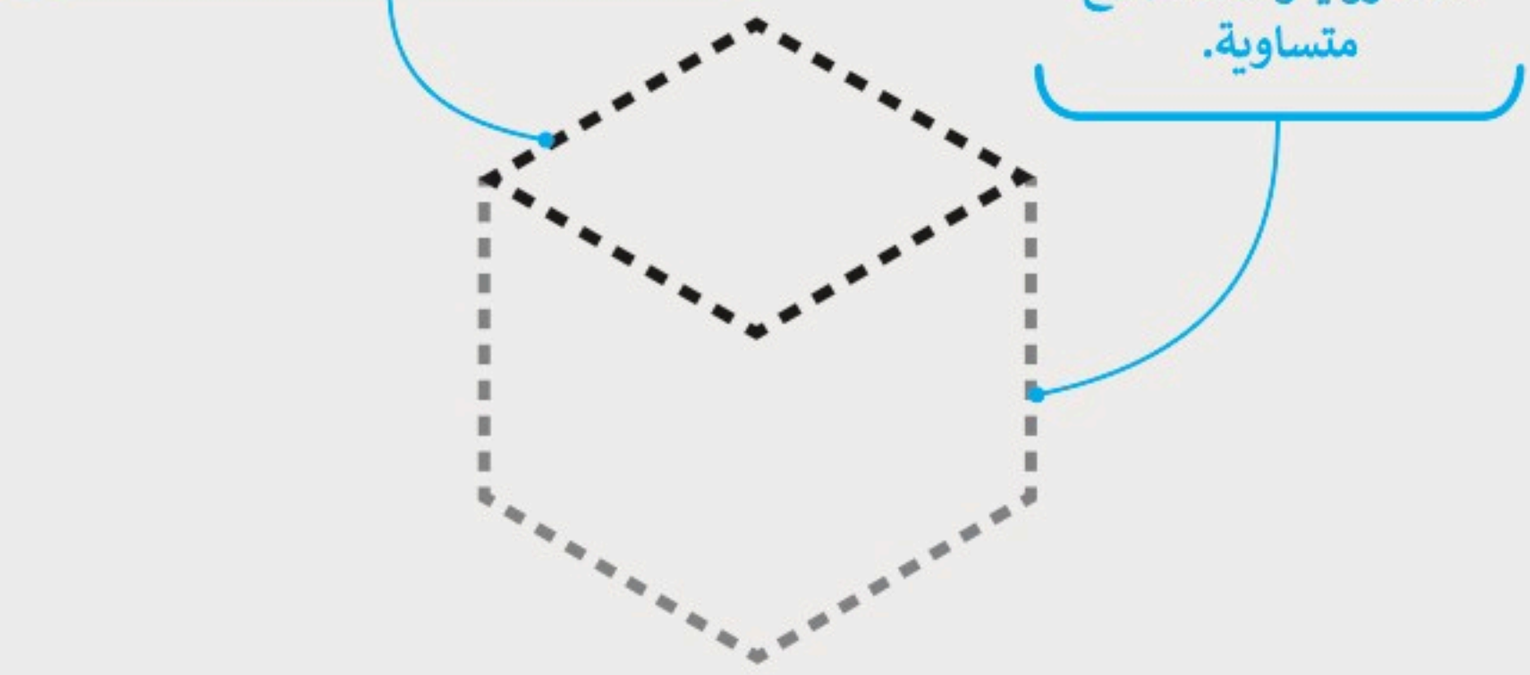
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

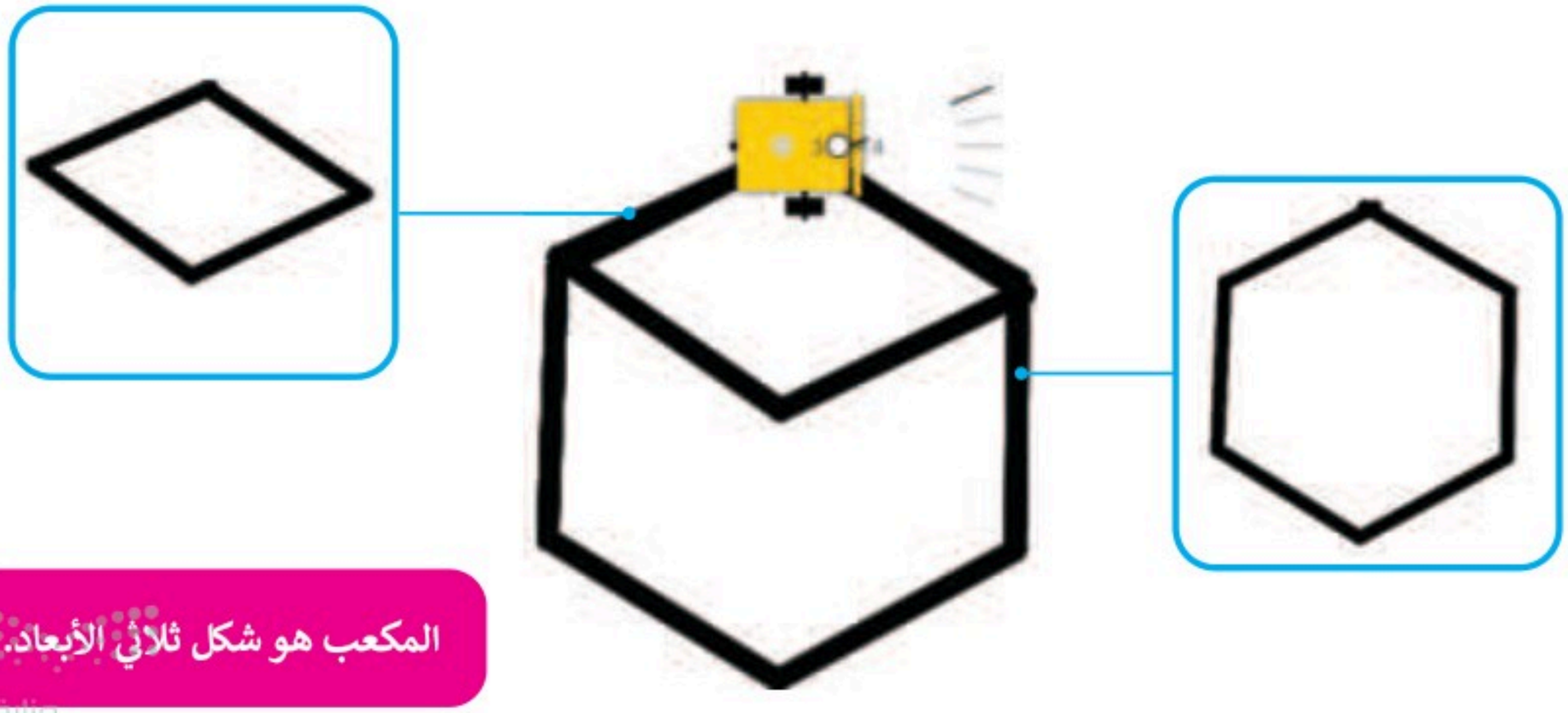
www.ien.edu.sa

الدرس الثالث: رسم مكعب

ستتعلم في هذا الدرس كيفية رسم الأشكال في تسلسل، وبشكل أكثر تحديدًا ستبرمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال الهندسية التالية: **مضلع سداسي** (Hexagon) و**مُعين** (Rhombus).



سيتحرك الروبوت ويرسم المضلع السداسي أولًا ثم يرسم المُعين، وسيؤدي الدمج بين هذين الشكلين إلى تكوين مكعب.



المكعب هو شكل ثلاثي الأبعاد.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي

لقد تعلمت في الدرس السابق طريقة برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم الأشكال الأساسية، وفي هذا الدرس سيكون الشكل الأول الذي ستبرمج الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي.

ألقِ نظرة على بعض الأمثلة من الحياة الواقعية التي تحتوي على المضلع السداسي.

أمثلة المضلع السداسي في الحياة الواقعية:

شكل خلايا النحل.

قاعدة قلم الرصاص.

المضلع السداسي على سطح كرة القدم.

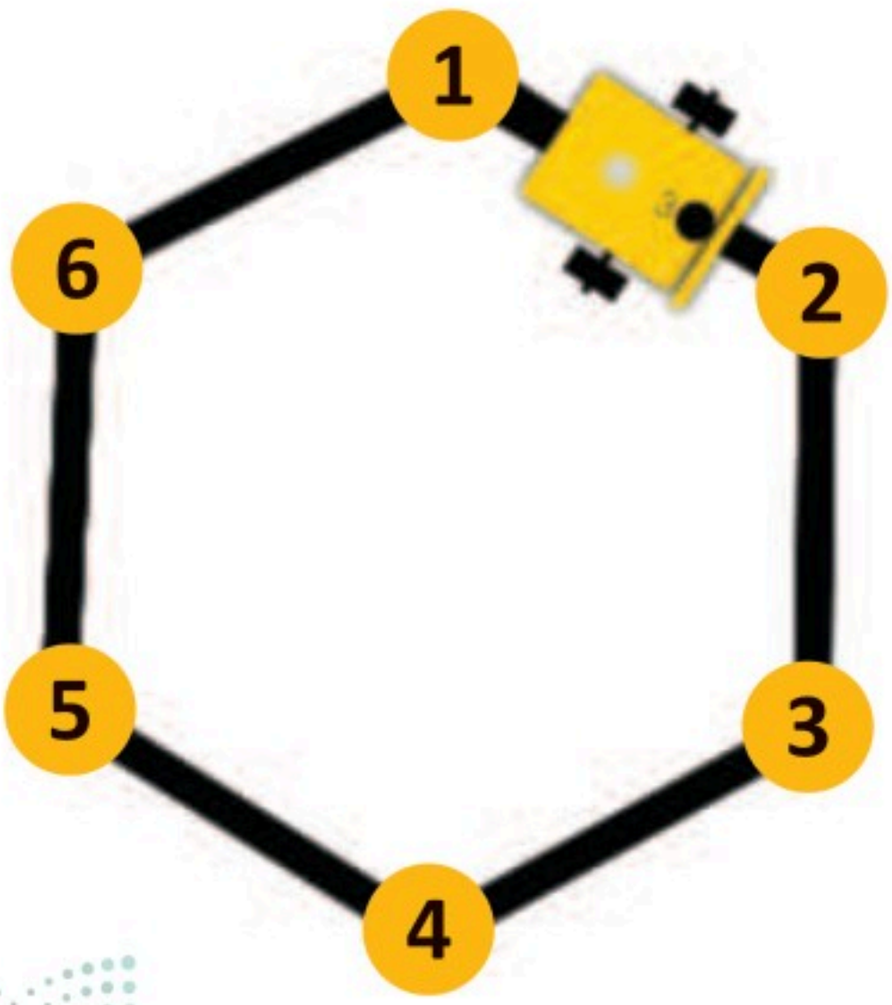
ألقِ نظرة على المسار الذي سيتبعه الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم المضلع السداسي.

عليك برمجة الروبوت لينفذ التالي:

1 - يبدأ من النقطة 1 وينتقل إلى النقطة 2.

2 - عندما يصل إلى النقطة 2 ينعطف إلى اليمين.

ثم كرّر جميع الخطوات السابقة 6 مرات حتى يعود الروبوت إلى نقطة البداية.



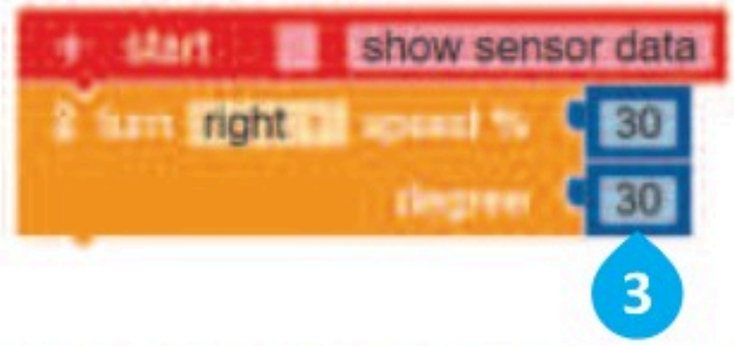
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

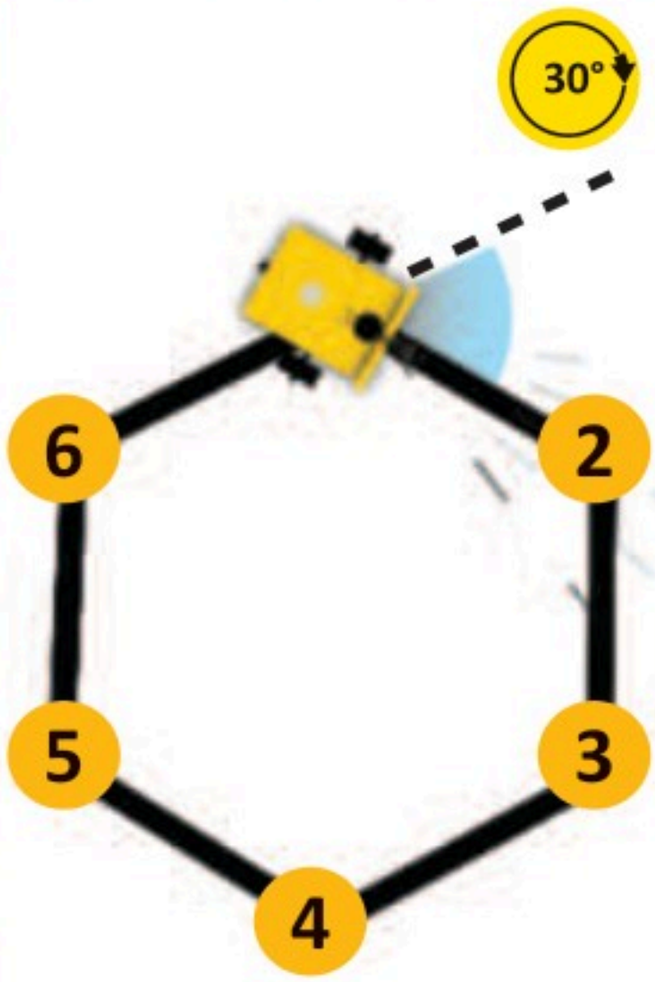
يجب أن يبدأ الروبوت التحرك من قمة المضلع السداسي، ولتتمكن من رسم الضلع الأول من المضلع السداسي عليك برمجة الروبوت لينعطف 30 درجة إلى اليمين.

للانعطاف إلى اليمين:

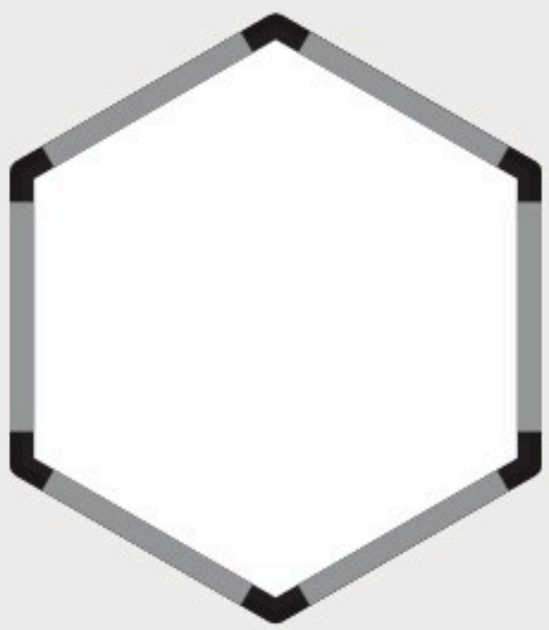
> من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع مُعامِل**degree** (الدرجة). 2

> اضبط مُعامِل **degree** (الدرجة) إلى **30**. 3





المضلع السداسي له ستة **رؤوس** (vertices).

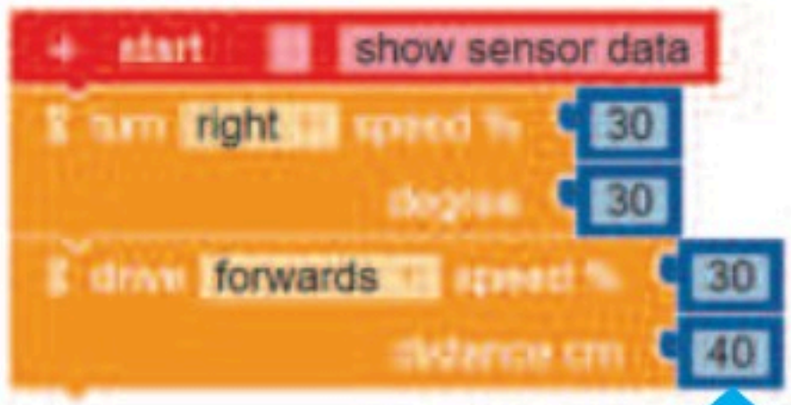


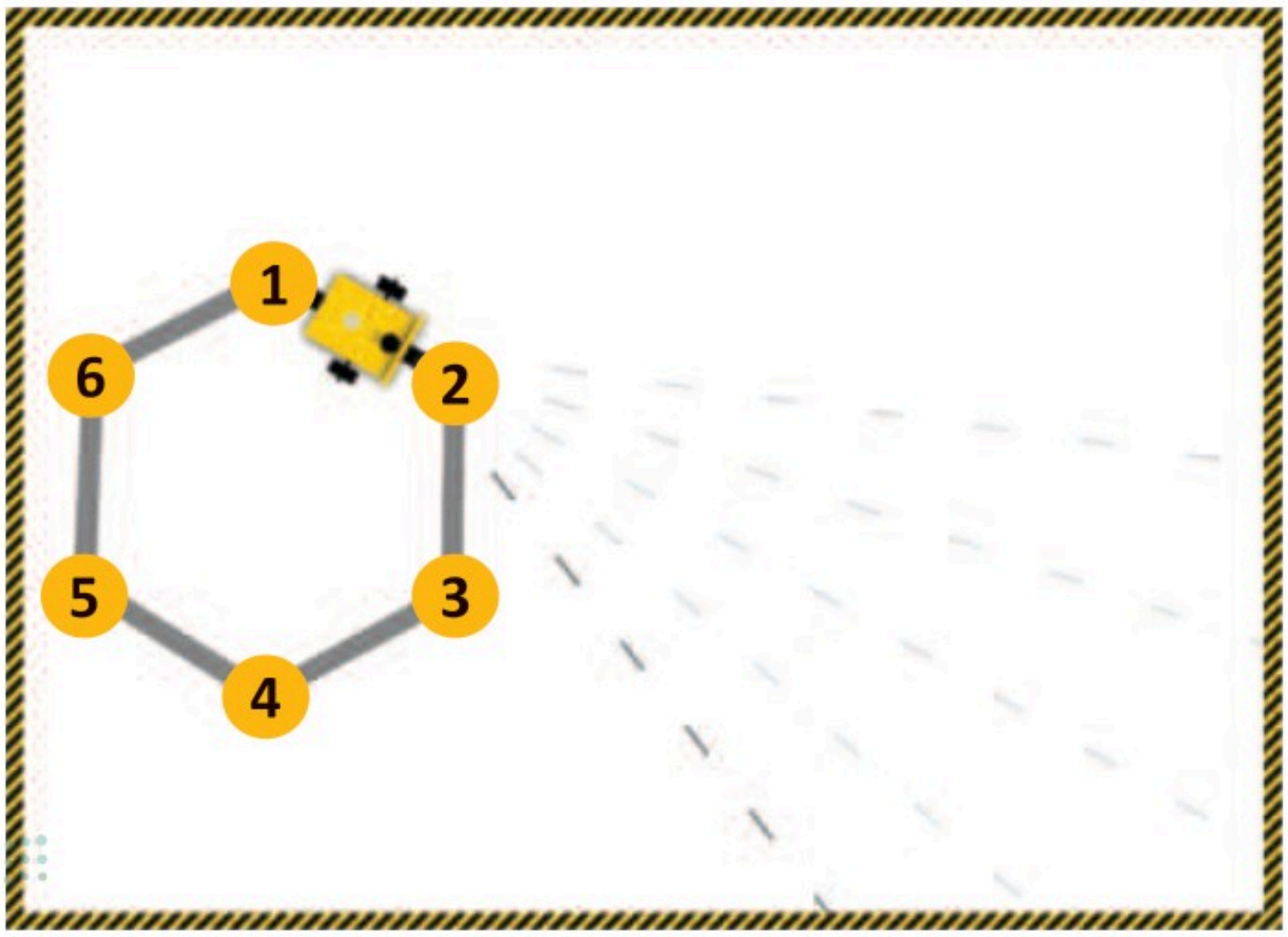
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

الآن، عليك برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الضلع الأول من المضلع السداسي بالتحرك للأمام من النقطة 1 إلى النقطة 2 بسرعة 30 ولمسافة تساوي 40 سنتميتر.

للتحرُك إلى الامام:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع مُعامِل **distance cm** (المسافة بالسنتميتر). 2
- اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتميتر) إلى **40**. 3





وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

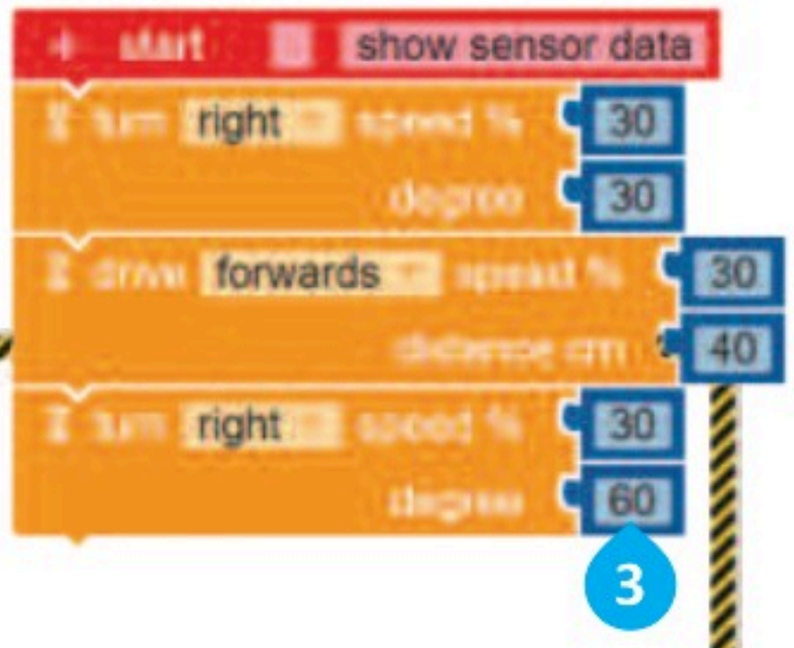
برمجة الروبوت لينعطف

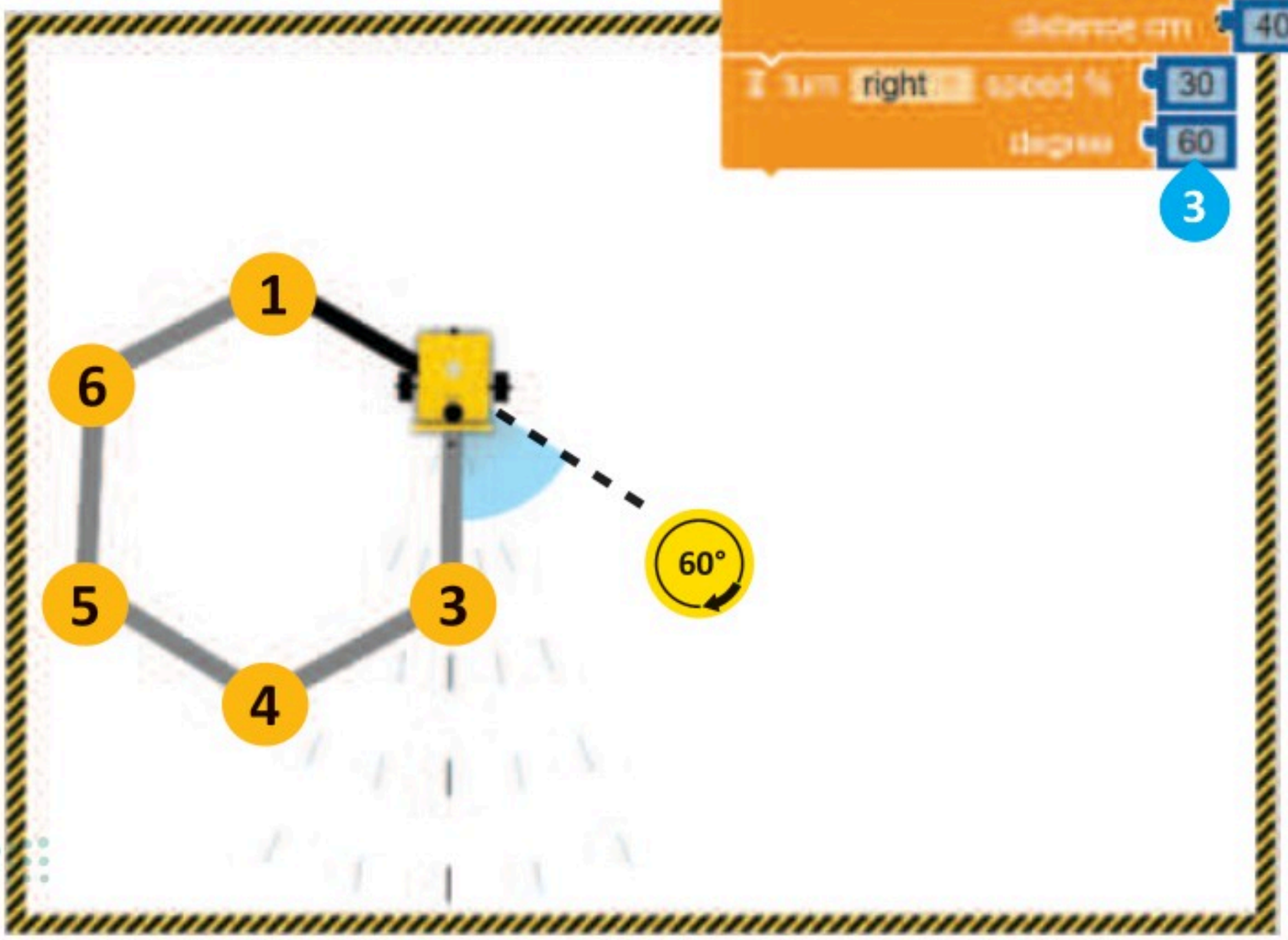
عندما بدأ الروبوت كان على قمة المضلع السداسي ثم انعطف 30 درجة، والآن بعد أن رسم الروبوت الضلع الأول، سيحتاج إلى الانعطاف بمقدار 60 درجة.

عليك برمجة الروبوت لينعطف إلى اليمين، ولذلك ستستخدم لبنة **الانعطاف** (turn) مع مُعامِل **الدرجة** (degree)، ويكون مقدار الدرجات التي يجب أن ينعطف بها الروبوت تساوي 360 مقسومة على 6 (عدد الأضلاع المضلع السداسي)، وهذا يجعل كل انعطاف يقوم به الروبوت يساوي 60 درجة.

للانعطاف إلى اليمين:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع مُعامِل **degree** (الدرجة). 2
- اضبط مُعامِل **degree** (الدرجة) إلى **60**. 3





وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي

لبنة تردد التشغيل ( ) (( ) Play frequency)

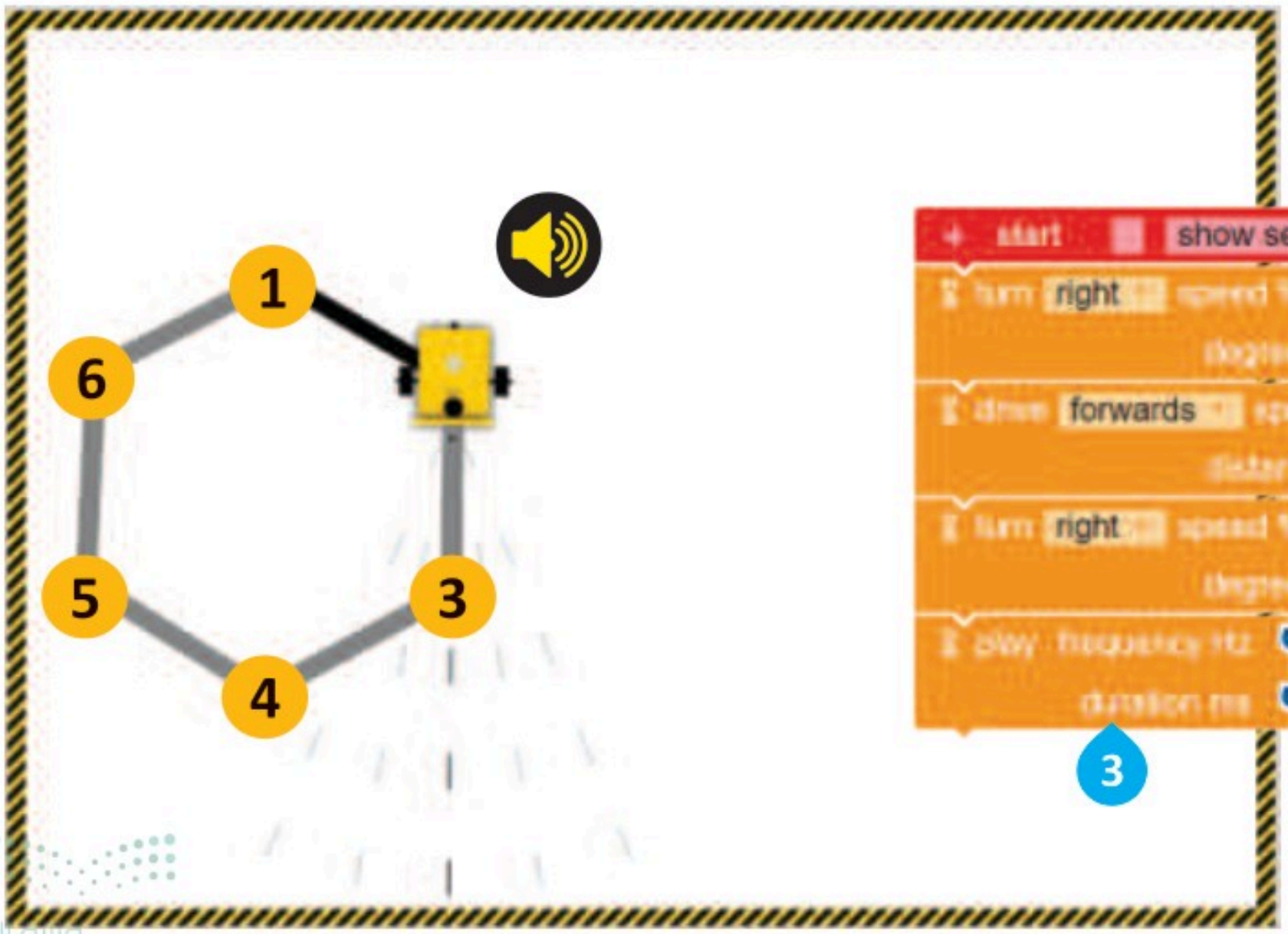
تُستخدم هذه اللبنة لإصدار النغمات، ويمكنك العثور على **لبنة تردد التشغيل ( )** (( ) Play frequency) في فئة **الحدث** (Action)، و يمكنك تحديد درجة النغمة ومدتها من خلال تحديد المُعامِلين: **التردد بالهرتز** (frequency Hz) و**المدة بالملي ثانية** (duration ms).

ستبرمج الروبوت ليصدر مؤثرًا صوتيًا، وستستخدم الإعدادات الافتراضية الخاصة **بلبنة تردد التشغيل ( )** (( ) Play frequency).

لإضافة المؤثر الصوتي:

> من فئة **Action** (الحدث)، 1 اسحب، 2 وأفلت لبنة **play frequency Hz** (تردد التشغيل بالهرتز). 3

في كل مرة يتحرك فيها الروبوت ويرسم ضلعًا من المضلع السداسي ثم ينعطف، سيصدر صوتًا.

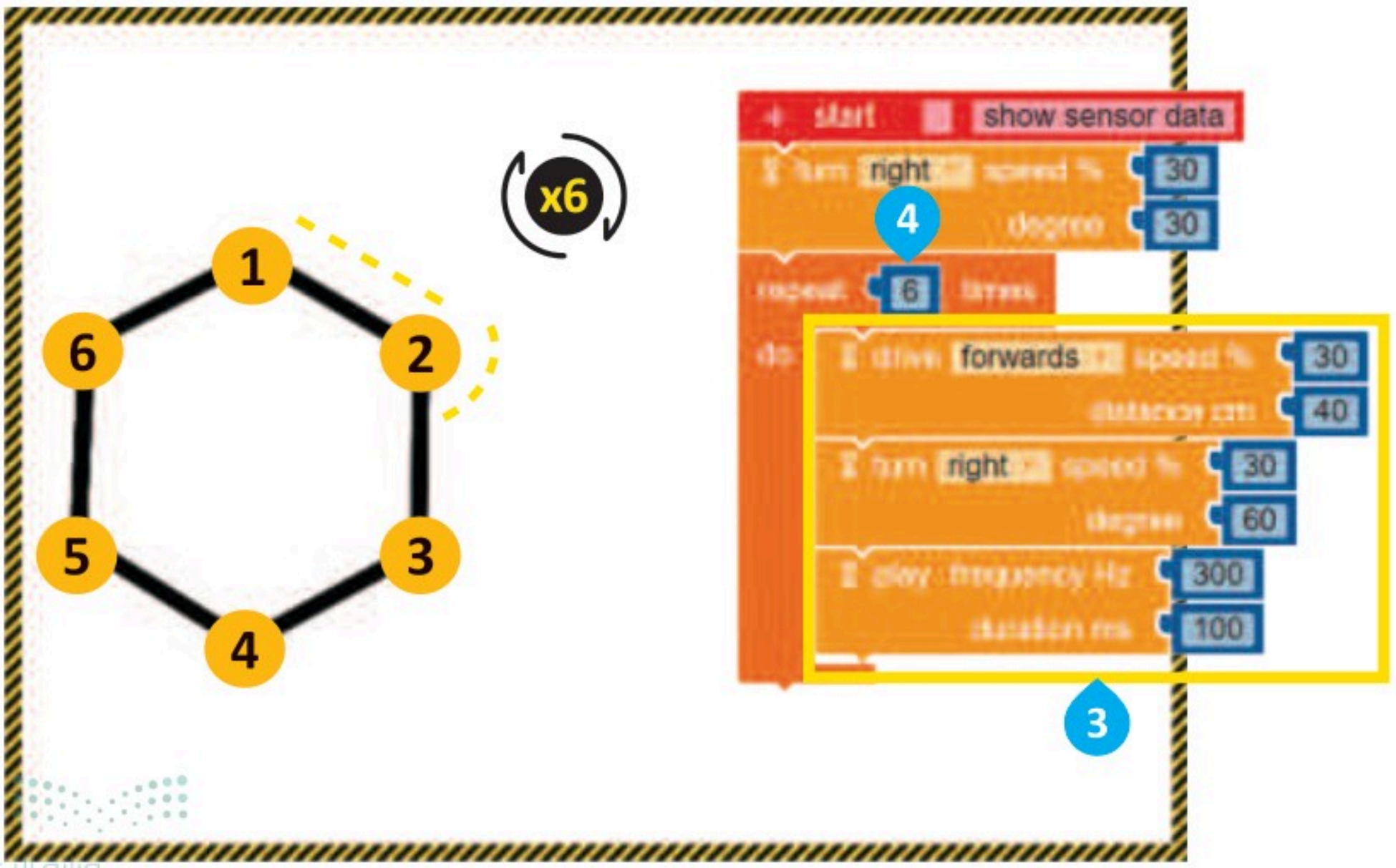


وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

والآن عليك برمجة الروبوت ليكرر الخطوات السابقة 6 مرات ليتحرك ويرسم المضلع السداسي من خلال استخدام لبنة **التكرار ( ) مرة** (repeat ( ) times).

للتكرار:

- من فئة **Control** (التحكم)، 1 أضف لبنة **repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). 2
- ضع كل اللبنات داخل لبنة **repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). 3
- اضبط **times** (المرات) إلى **6**. 4



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

عرض رسالة على شاشة عرض الروبوت

لبنة عرض النص ( ) (( ) Show text)

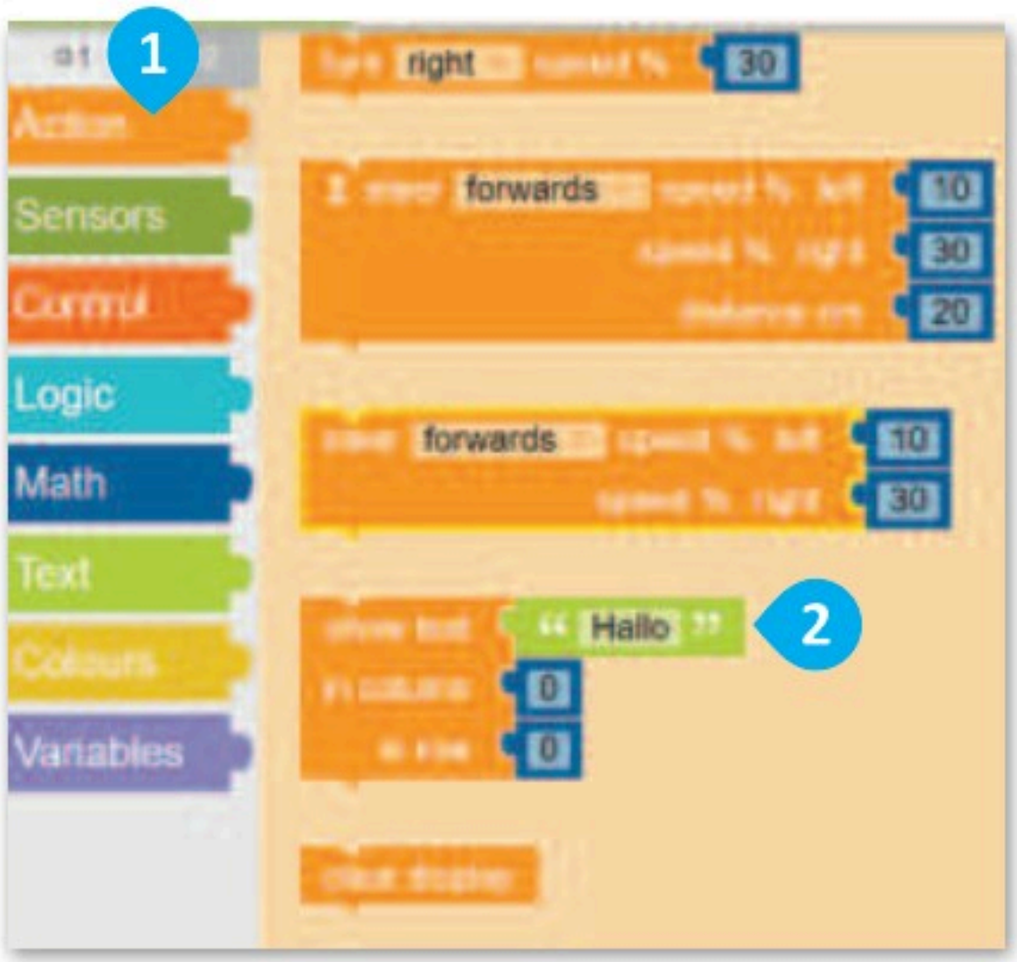
يمكنك العثور على هذه اللبنة في فئة **الحدث** (Action)، وتستخدم لعرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت. تحتوي هذه اللبنة على: منطقة لكتابة الرسالة النصية، وحقلين لتعيين موضع الرسالة وهما لتحديد **العمود** (Column) و**الصف** (Row) الذي تبدأ فيه الرسالة بالظهور في شاشة عرض الروبوت Ev3، والإعدادات الافتراضية لكلٍ من العمود والصف هي 0 ووفقًا لها تبدأ الرسالة النصية من الزاوية اليسرى العلوية في شاشة عرض الروبوت.

يمكنك عرض رسالة في كل مرة يكمل فيها الروبوت شكلًا عند تشغيل المقطع البرمجي، عليك برمجة الروبوت ليعرض الرسالة النصية "اكتمل المضلع السداسي" عندما ينتهي من رسم المضلع في شاشة عرض الروبوت EV3.

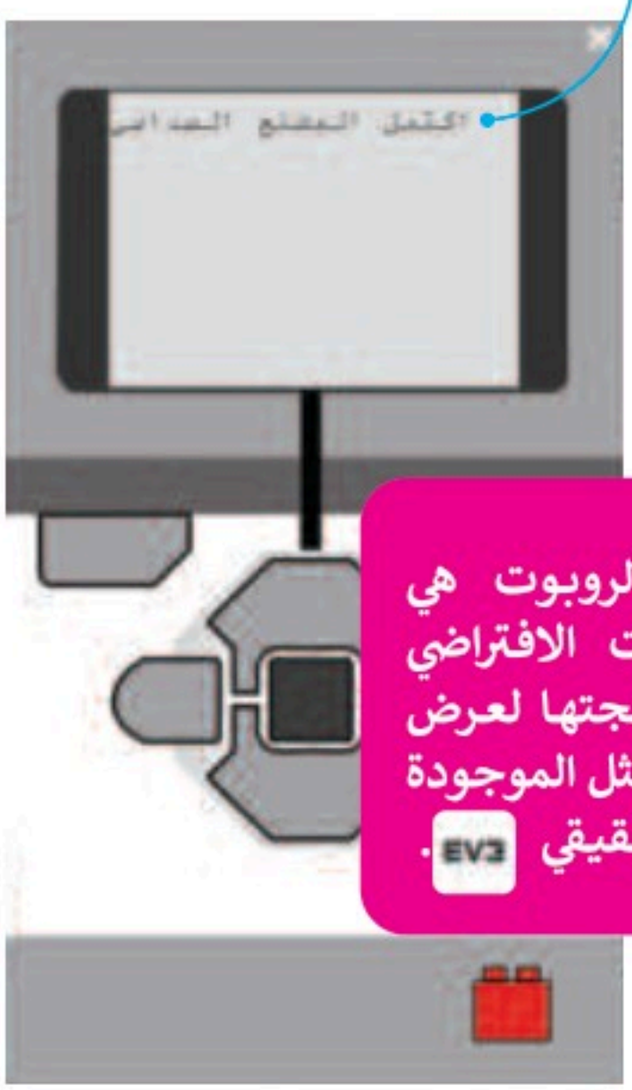
لعرض رسالة على شاشة عرض الروبوت:

> من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **show text** (عرض النص). 2

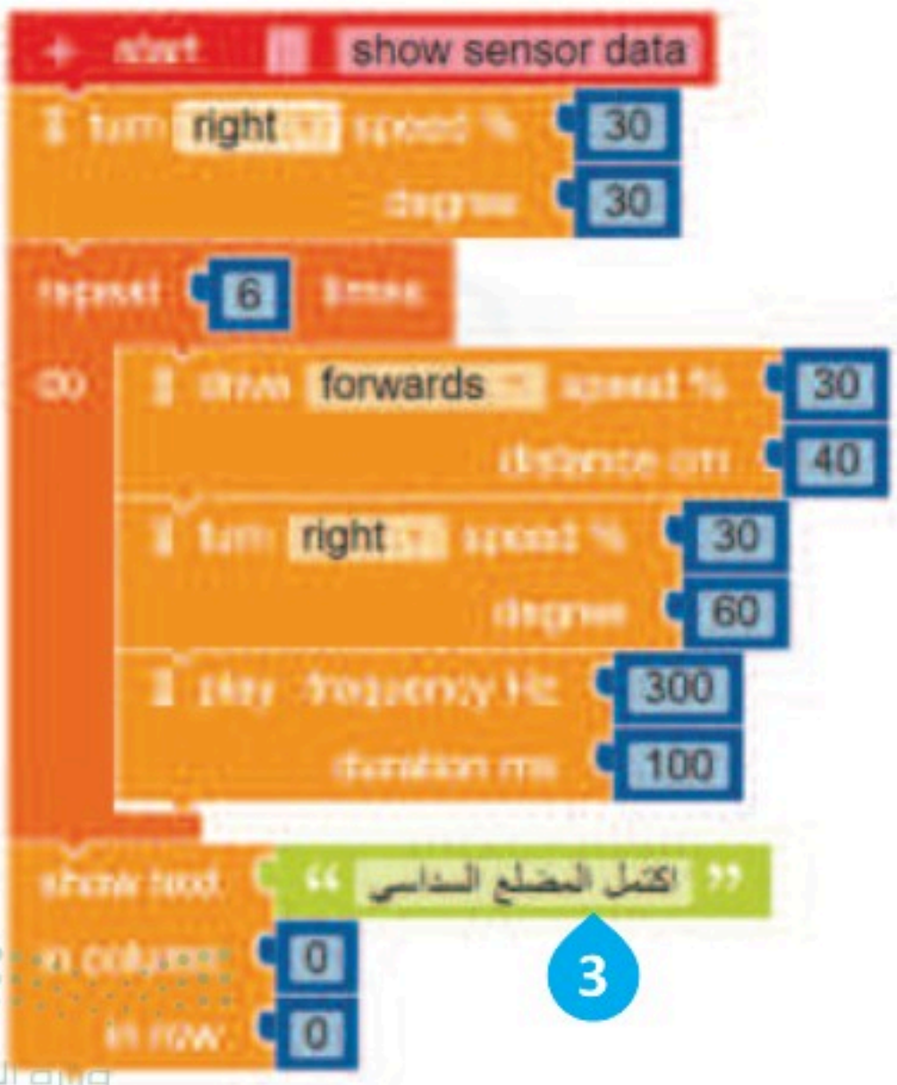
> اضغط على الرسالة الافتراضية الظاهرة، ثم اكتب "اكتمل المضلع السداسي". 3



يمكنك إظهار شاشة عرض الروبوت من خلال الضغط على الأيقونة open/close the robot's view (فتح / غلق شاشة عرض الروبوت).



شاشة عرض الروبوت هي جزء في الروبوت الافتراضي Ev3، ويمكن برمجتها لعرض الرسائل النصية مثل الموجودة في الروبوت الحقيقي EV3.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

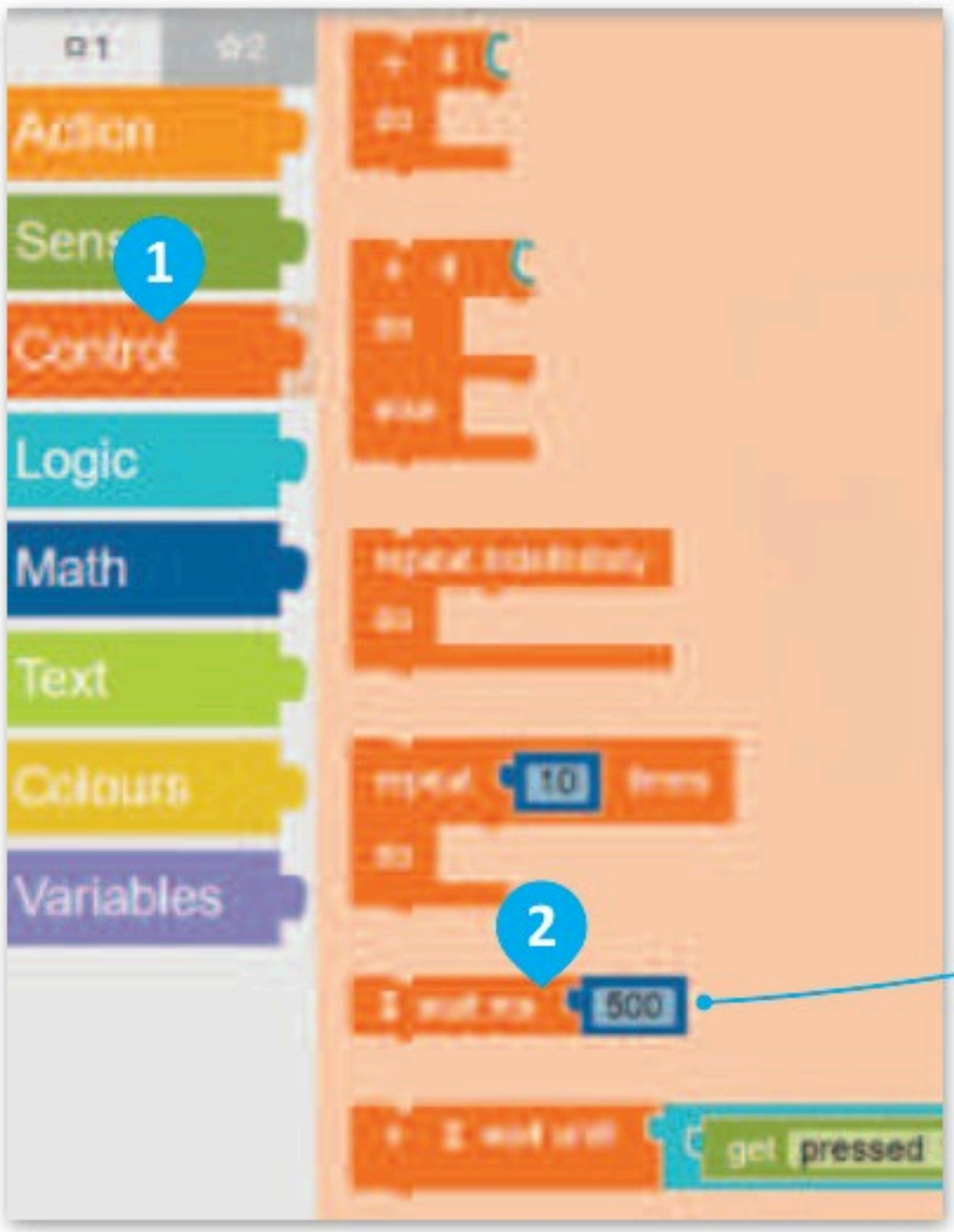
لبنة انتظر مللي ثانية ( ) (( ) Wait ms)

تُستخدم هذه اللبنة لإيقاف تشغيل المقطع البرمجي لعدد محدد من **المللي ثانية** (ms)، ويمكنك العثور على لبنة **انتظر مللي ثانية ( )** (( ) wait ms) في فئة **التحكم** (Control).

ولعرض النص في شاشة عرض الروبوت ولفترة محددة، يجب أن تتبع لبنة **انتظر مللي ثانية** (wait ms) لبنة **عرض النص** (Show text). عليك برمجة الرسالة النصية لتظهر في شاشة عرض الروبوت لمدة 2000 مللي ثانية، أي ما يساوي ثانيتين.

لتعيين وقت عرض الرسالة:

- من فئة **Control** (التحكم)، (1) أضف لبنة **wait ms** (انتظر مللي ثانية). (2)
- اضبط الانتظار بالمللي ثانية ليكون **2000**. (3)



اضغط لتغيير المدة الزمنية التي تريد أن ينتظرها المقطع البرمجي بالمللي ثانية.

إذا لم تستخدم لبنة **انتظر مللي ثانية** (wait ms) بعد لبنة **عرض النص** (show text)، فستلاحظ أن الرسالة تومض على شاشة عرض الروبوت؛ لأنه لم يتم برمجتها ليتم عرضها لفترة زمنية محددة ثم تختفي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

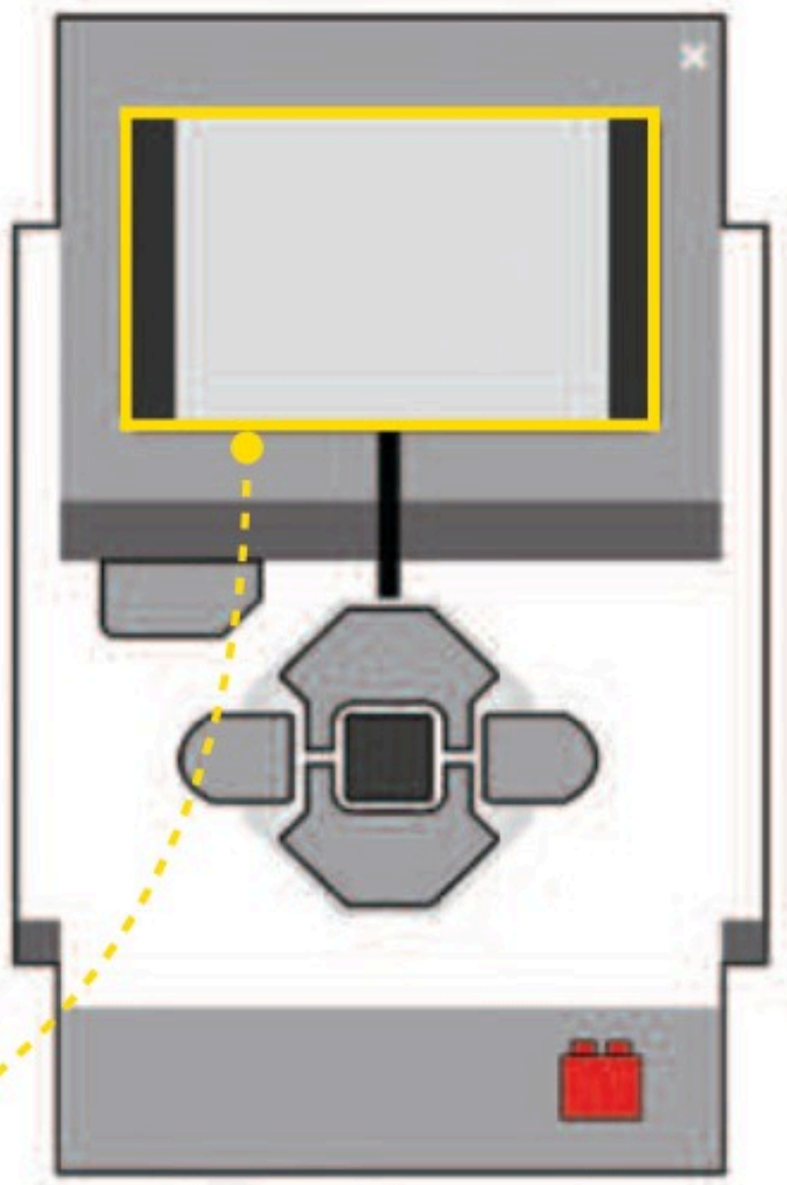
لبنة مسح العرض ( ) (( ) Clear display)

تُستخدم هذه اللبنة عند تطبيقها لمسح الرسائل النصية المكتوبة سابقًا في شاشة عرض الروبوت الافتراضي، ويمكنك العثور على لبنة **مسح العرض** (clear display) في فئة **الحدث** (Action).

ستبرمج الآن شاشة عرض الروبوت ليتم مسحه.

لمسح شاشة عرض الروبوت:

> من فئة **Action** (الحدث)، 1 اسحب، 2 وأفلت لبنة **clear display** (مسح العرض). 3

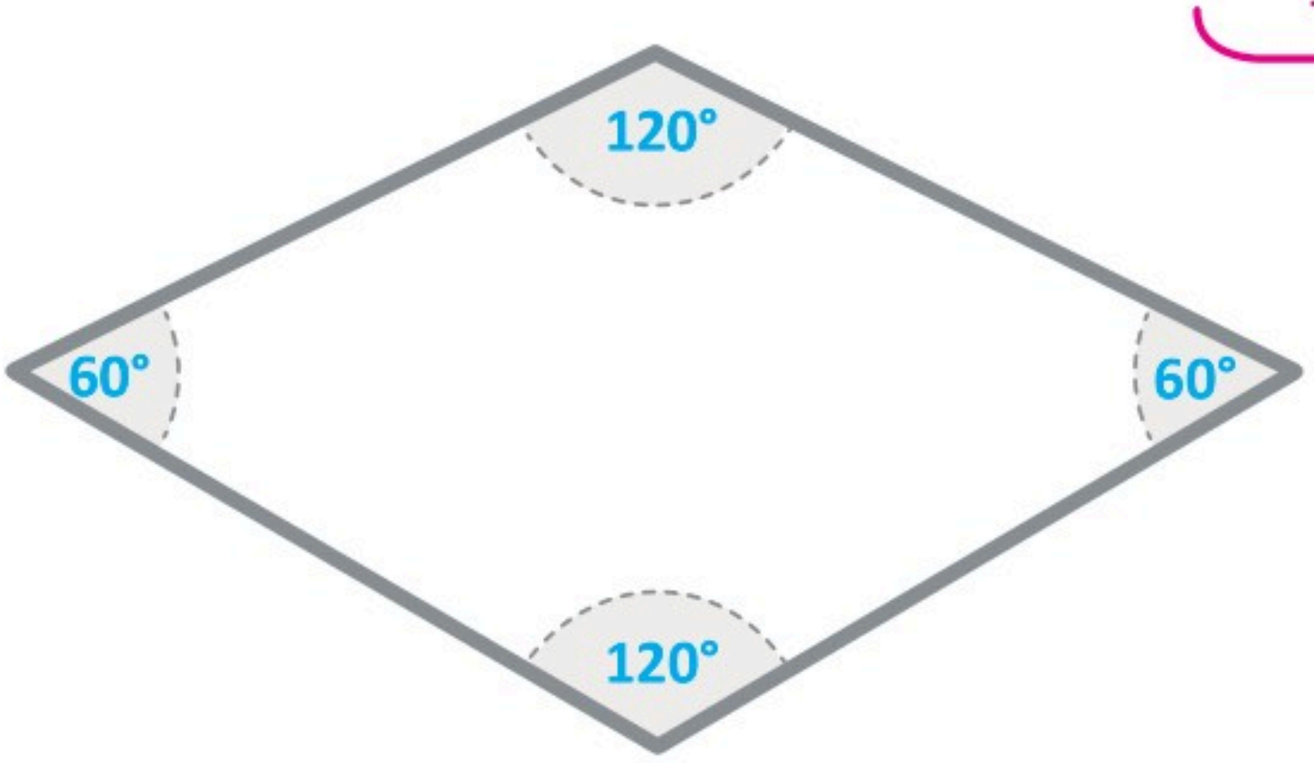


وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المعين

الآن بعد أن برمجت الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي، يمكنك المتابعة عن طريق برمجته ليرسم المعين لتكوين المكعب.

لا تنس أن الزوايا المتقابلة في المعين متساوية، ولكن من أجل أن ينعطف الروبوت بشكل صحيح ستحتاج إلى استخدام الزاوية الخارجية للمعين كما فعلت عند رسم المثلث.



ألقِ نظرة على المسار الذي سيتبعه الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم المعين، حيث تحرك الروبوت ورسم الجانب الأول من المُعين، ولكنك ستحتاج إلى برمجة الروبوت للانتقال من النقطة 1 إلى النقطة 2 ليكون في وضع يسمح له برسم الجانب الثاني.

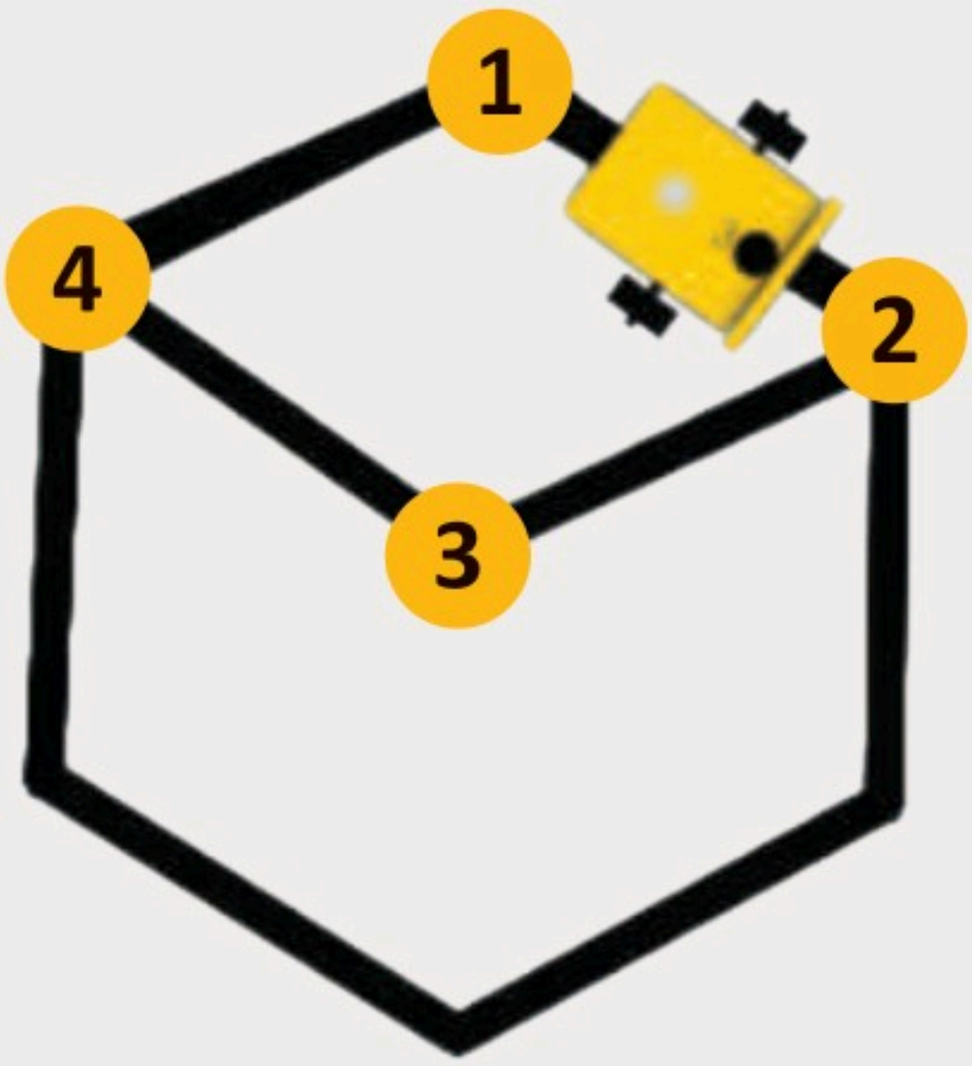
عليك برمجة الروبوت لينفذ التالي:

1 - يبدأ من النقطة 1 وينتقل إلى النقطة 2.

2 - ينعطف إلى اليمين ويتقدم إلى النقطة 3.

3 - ينعطف إلى اليمين ويتقدم إلى النقطة 4.

4 - ينعطف إلى اليمين ويتقدم إلى الأمام حتى النقطة 1.



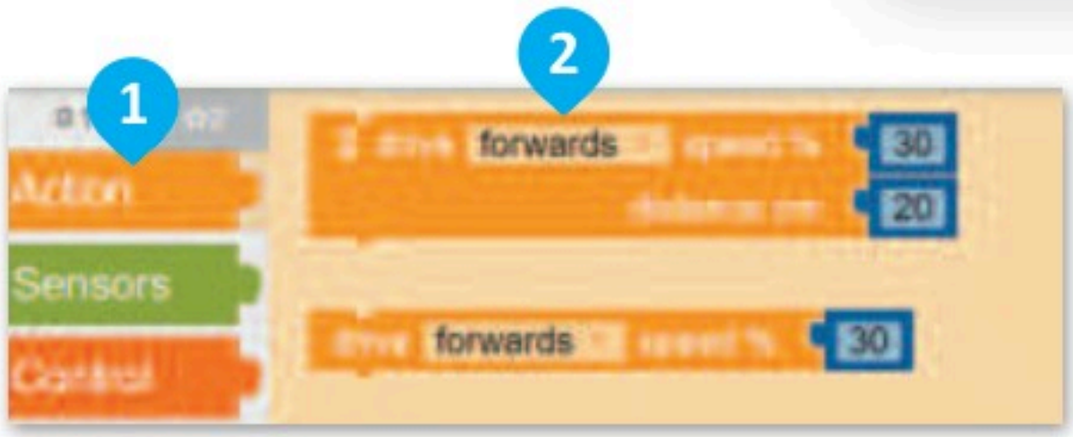
يمكنك استخدام لبنة التكرار في رسم المعين، كما تم استخدامها من قبل في رسم المستطيل.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لن تقوم بإنشاء مقطع برمجي جديد ليتحرك ويرسم المعين، ولكنك ستستمر في إضافة اللبنات إلى المقطع البرمجي الذي أنشأته لرسم المضلع السداسي. عليك برمجة الروبوت ليتحرك إلى الأمام من النقطة 1 إلى النقطة 2 بسرعة 30 ولمسافة تساوي 40 سنتميتر.

للتحرُك إلى الامام:

- من فئة **Action** (الحدث)، (1) أضف لبنة **drive** (القيادة) مع مُعامِل **distance cm** (المسافة بالسنتميتر). (2)
- اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتميتر) إلى **40**. (3)



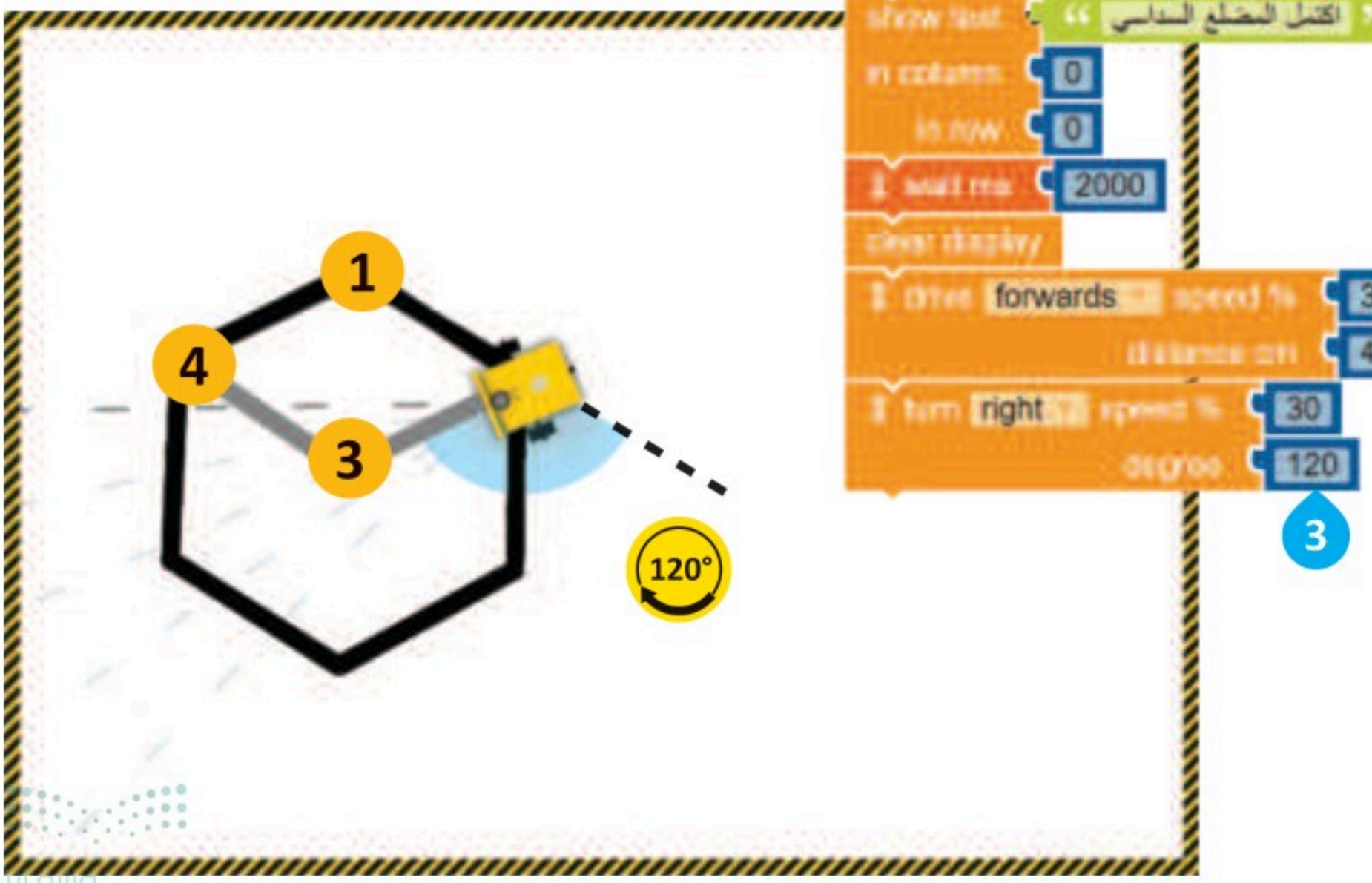
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

بعد ذلك، برمج الروبوت لينعطف 120 درجة إلى اليمين.

للانعطاف إلى اليمين:

> من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع مُعامِل **degree** (الدرجة). 2

> اضبط مُعامِل **degree** (الدرجة) إلى **120**. 3

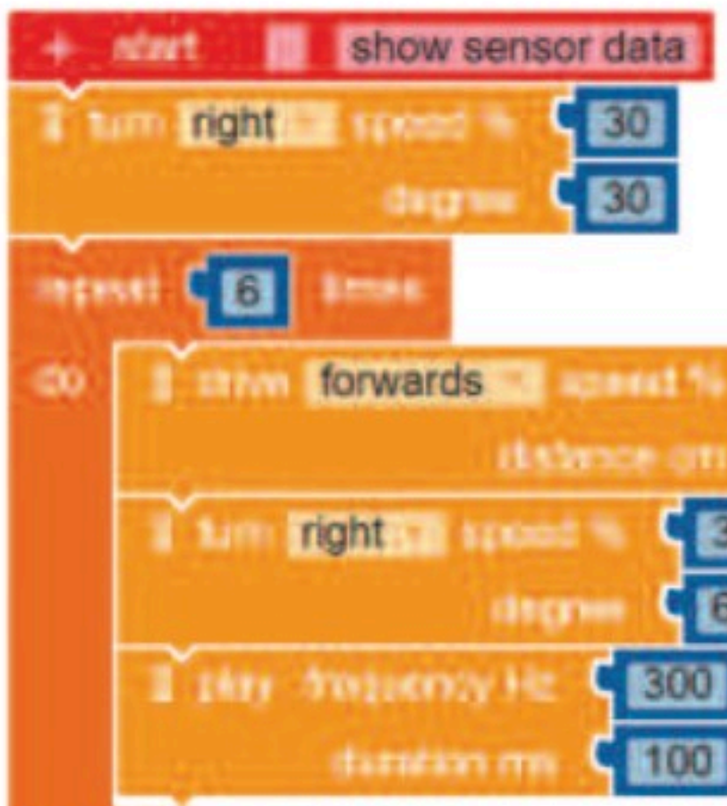


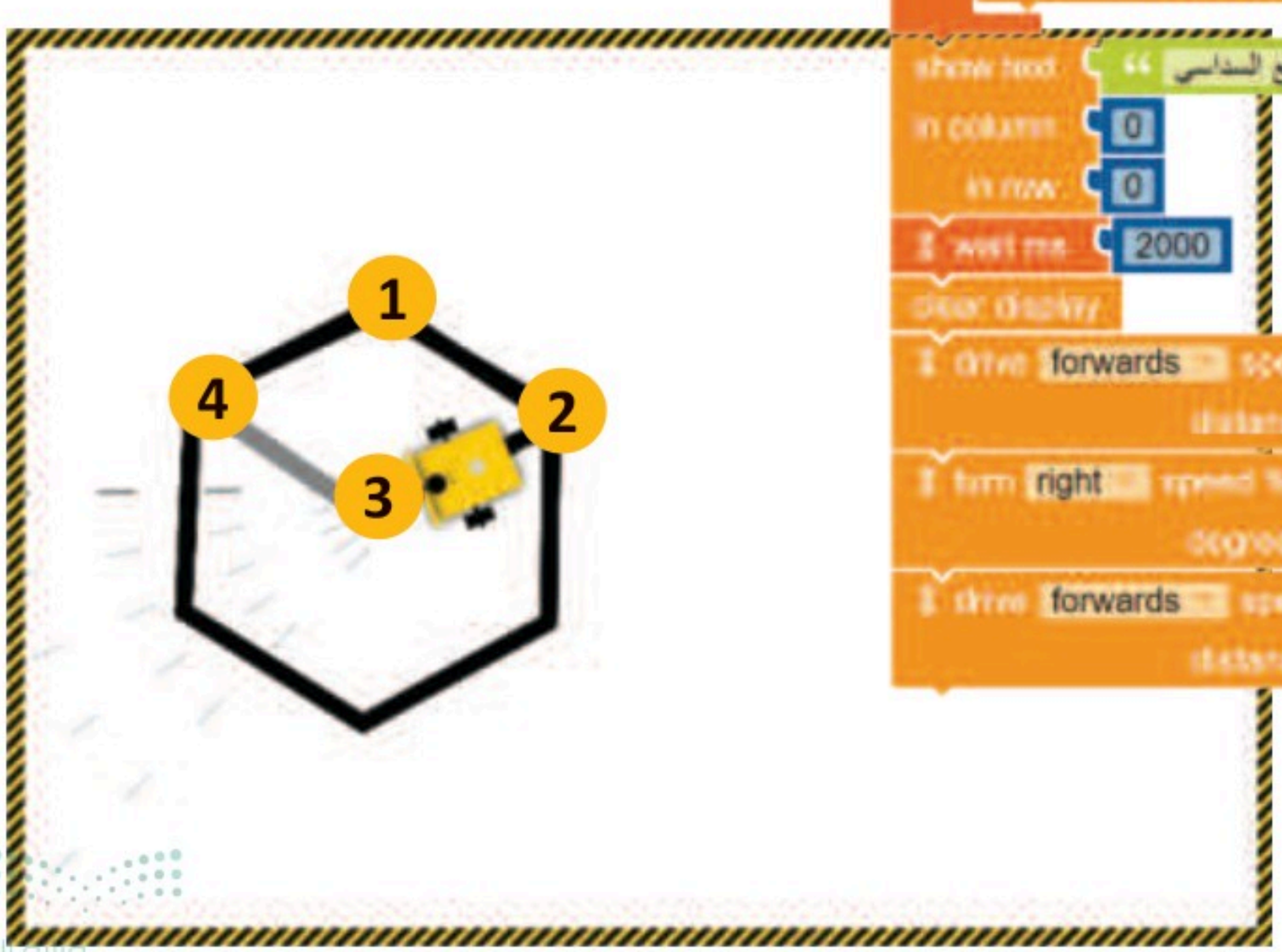
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

عليك الآن برمجة الروبوت ليتحرك إلى الأمام من النقطة 2 إلى النقطة 3 بسرعة 30 ولمسافة تساوي 40 سنتميتر.

للتحرُك إلى الامام:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع مُعامِل **distance cm** (المسافة بالسنتميتر). 2
- اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتميتر) إلى **40**. 3





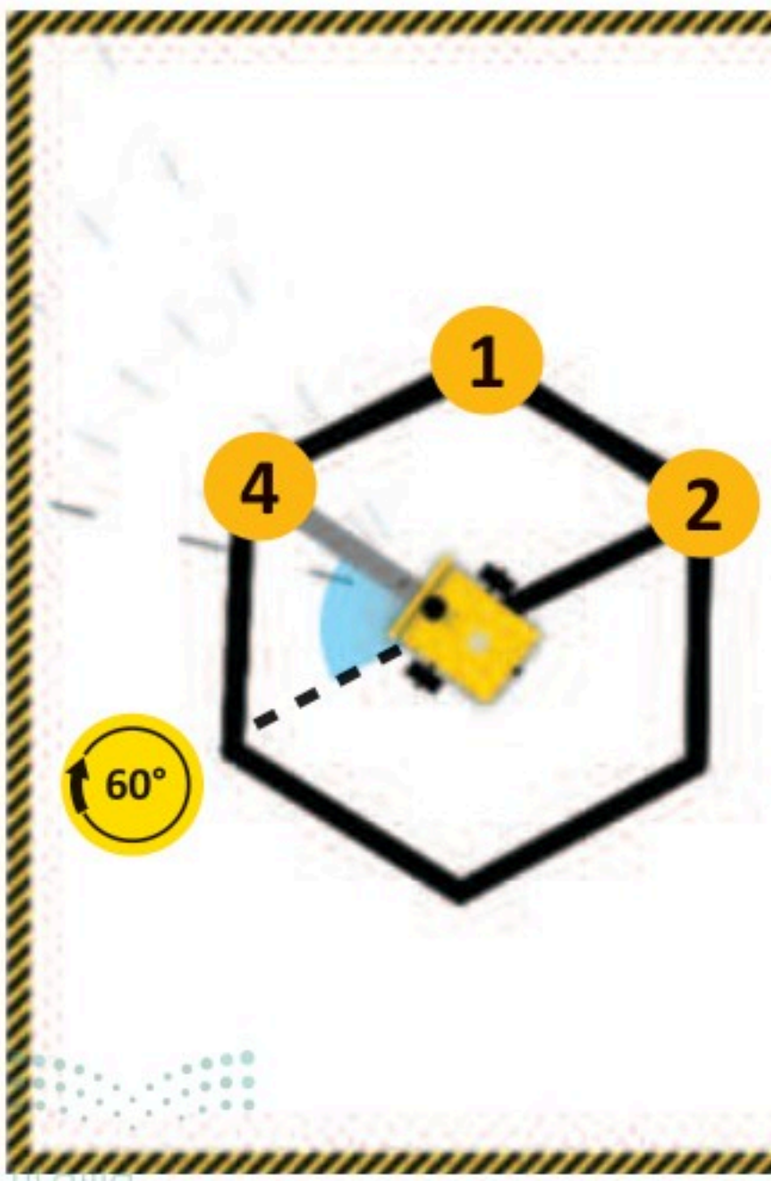
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

استمر ببرمجة الروبوت لينعطف 60 درجة إلى اليمين.

للانعطاف إلى اليمين:

> من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع مُعامِل **degree** (الدرجة). 2

> اضبط مُعامِل **degree** (الدرجة) إلى **60**. 3

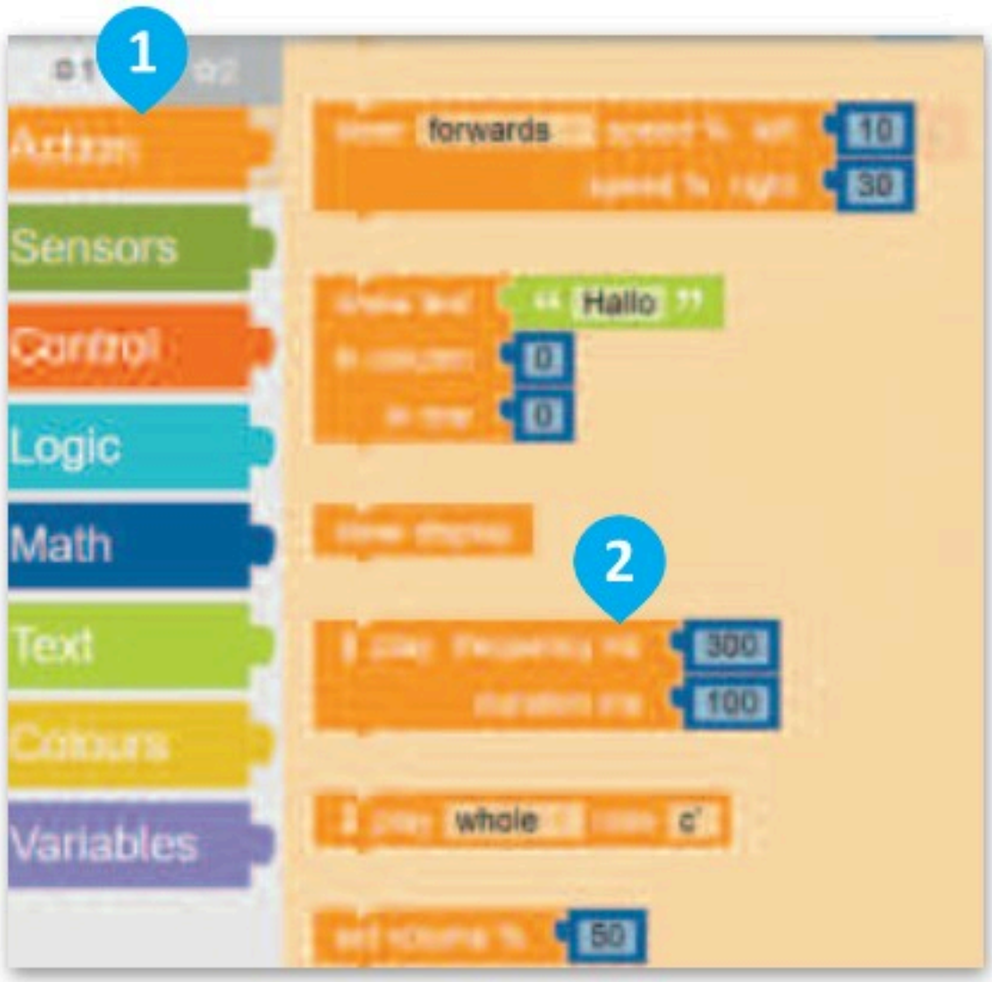


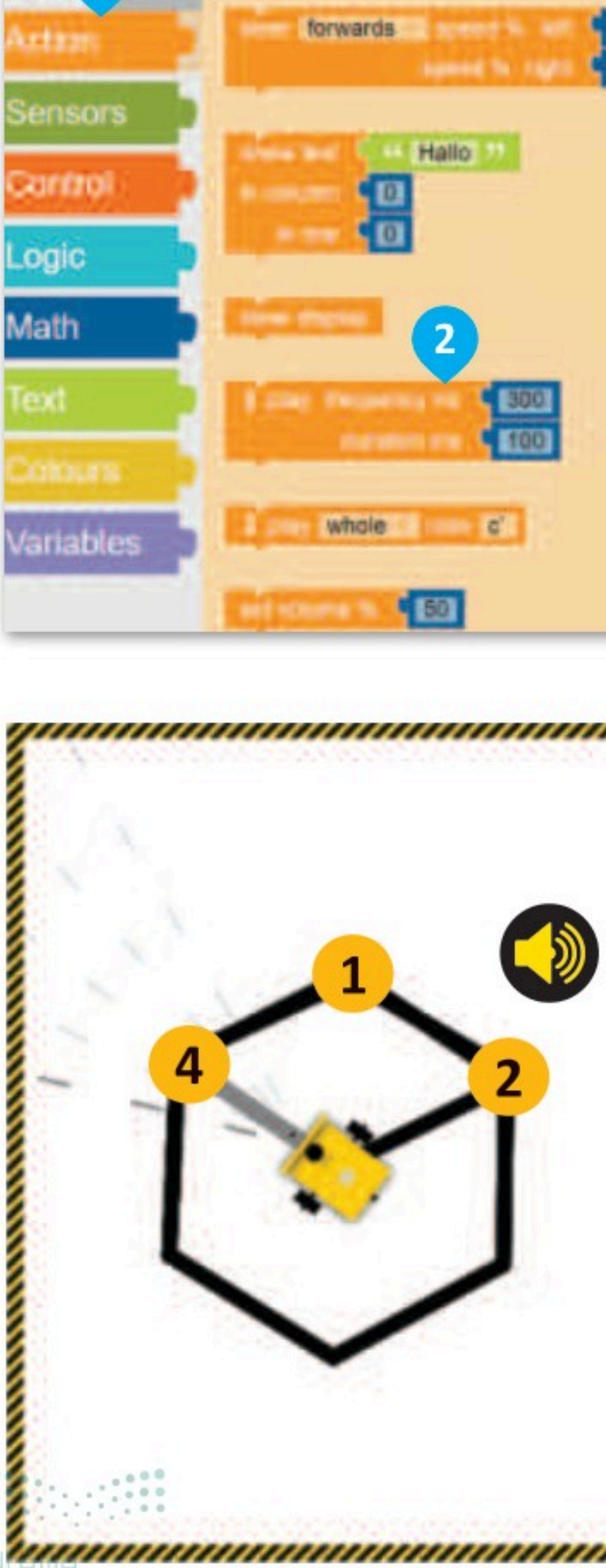
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

ثم برمج الروبوت ليصدر مؤثرًا صوتيًا.

لإضافة المؤثر الصوتي:

> من فئة **Action** (الحدث)، 1 اسحب، 2 وأفلت لبنة **play frequency Hz** (تردد التشغيل بالهرتز). 3



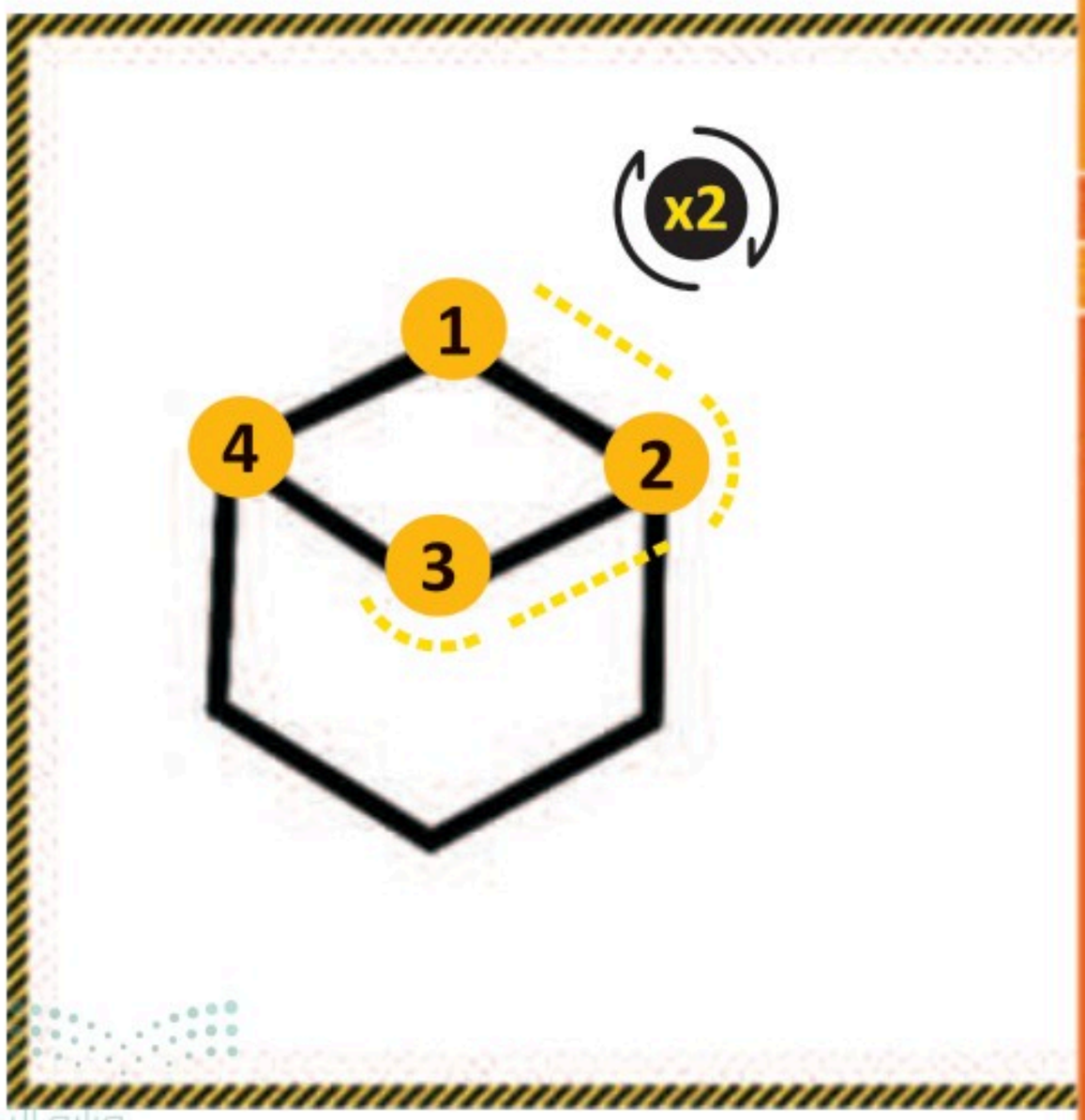


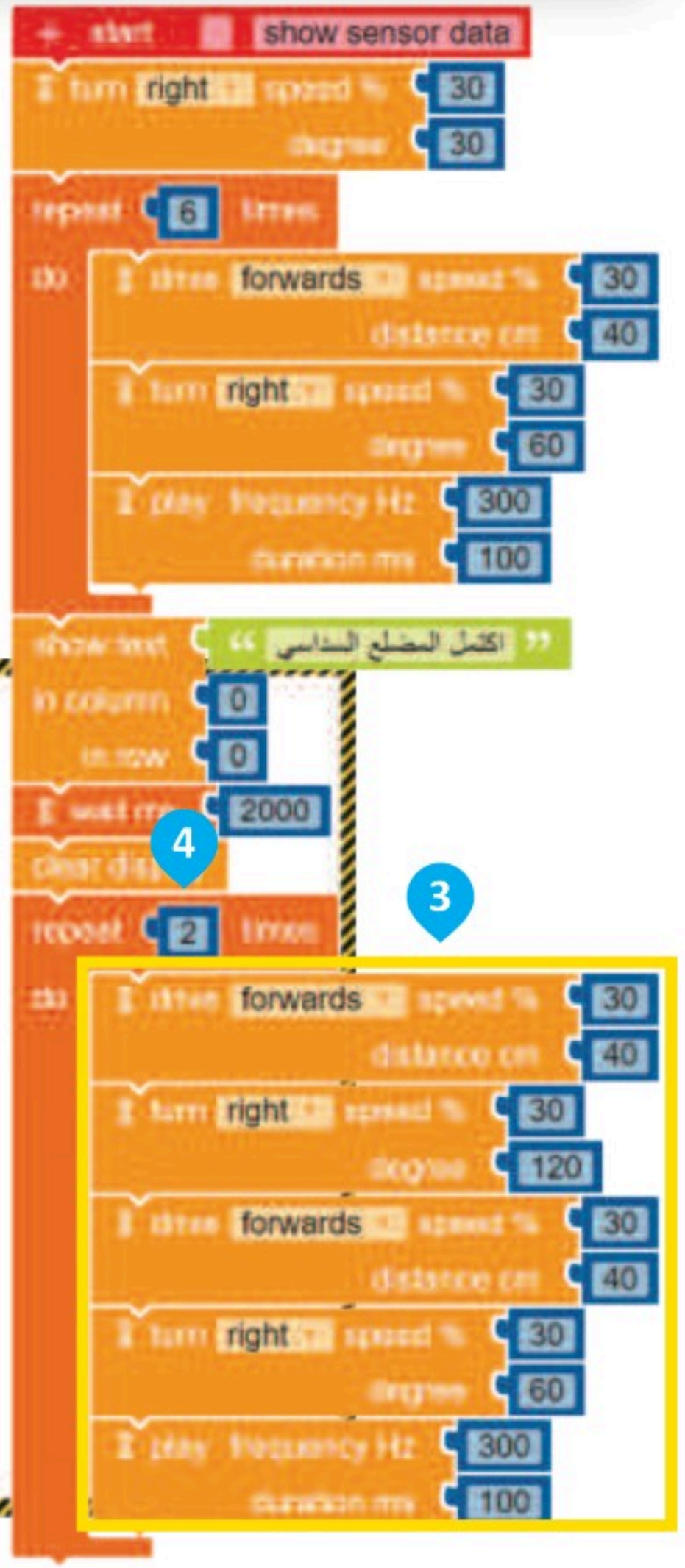
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

عليك الآن برمجة الروبوت لتكرار الخطوات السابقة مرتين ليتحرك ويرسم المعين باستخدام لبنة **التكرار ( ) مرة** repeat () times ().

للتكرار:

- من فئة **Control** (التحكم)، 1 أضف لبنة **repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). 2
- ضع كل اللبنات داخل لبنة **repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). 3
- اضبط **times** (المرات) إلى **2**. 4



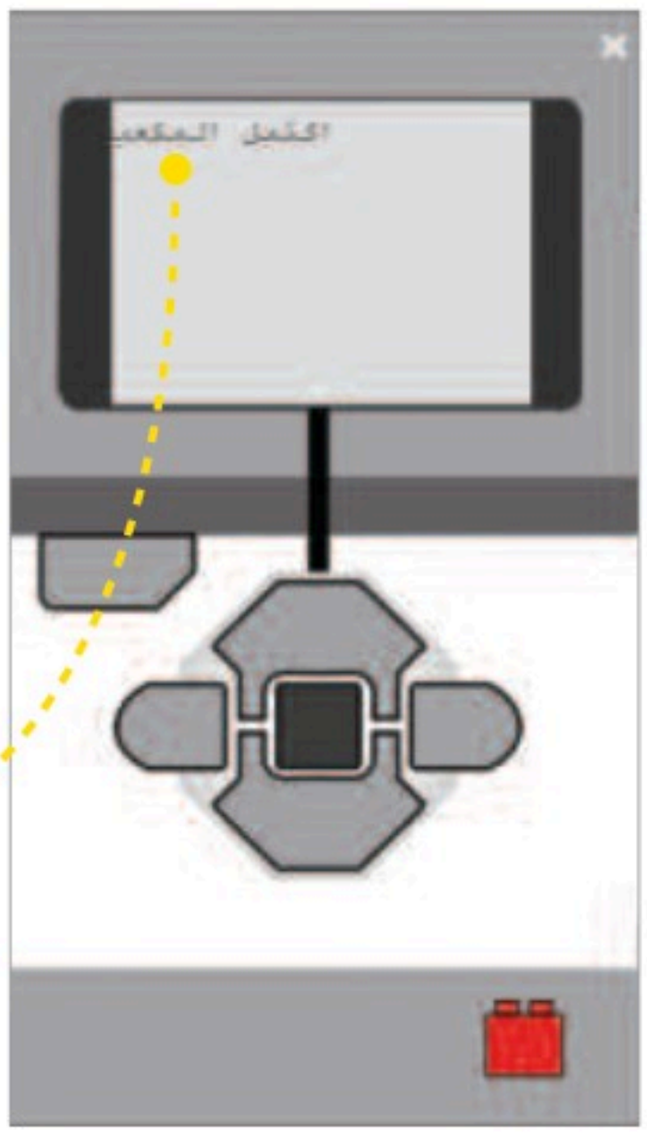


وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

بعد أن يتحرك ويرسم الروبوت المعين، عليك برمجته ليعرض الرسالة النصية "اكتمل المكعب" في شاشة عرض الروبوت EV3.

لعرض رسالة على شاشة عرض الروبوت:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **show text** (عرض النص). 2
- اضغط على الرسالة الافتراضية الظاهرة، ثم اكتب "اكتمل المكعب". 3



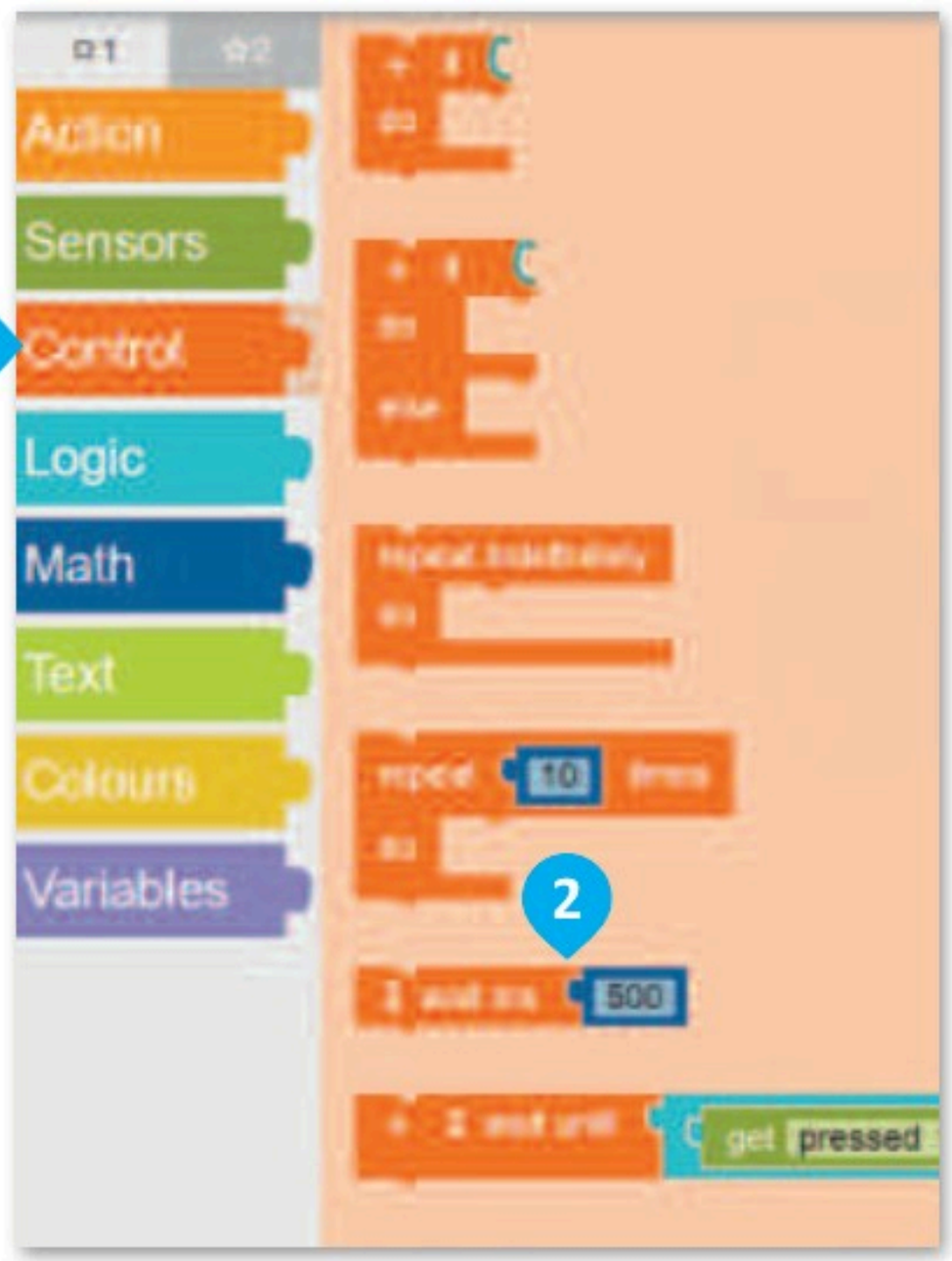
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

أضف لبنة **انتظر مللي ثانية** (wait ms) إلى مقطعك البرمجي لعرض الرسالة النصية لفترة زمنية محددة.

لتعيين وقت عرض الرسالة:

> من فئة **Control** (التحكم)، 1 أضف لبنة **wait ms** (انتظر مللي ثانية). 2

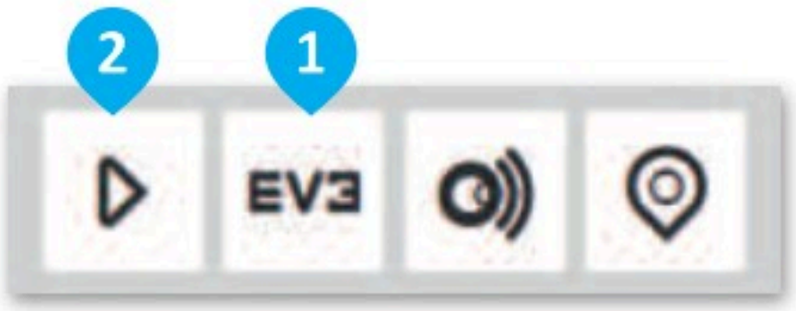
> اضبط الانتظار بالمللي ثانية ليكون **2000**. 3



تظهر الرسالة النصية في شاشة عرض الروبوت EV3 لمدة ثانيتين.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

افتح الآن شاشة عرض الروبوت لمشاهدة الرسائل التي سيتم عرضها. ستكون الرسالة الأولى " اكتمل المضلع السداسي"، وستكون الرسالة الثانية " اكتمل المكعب".

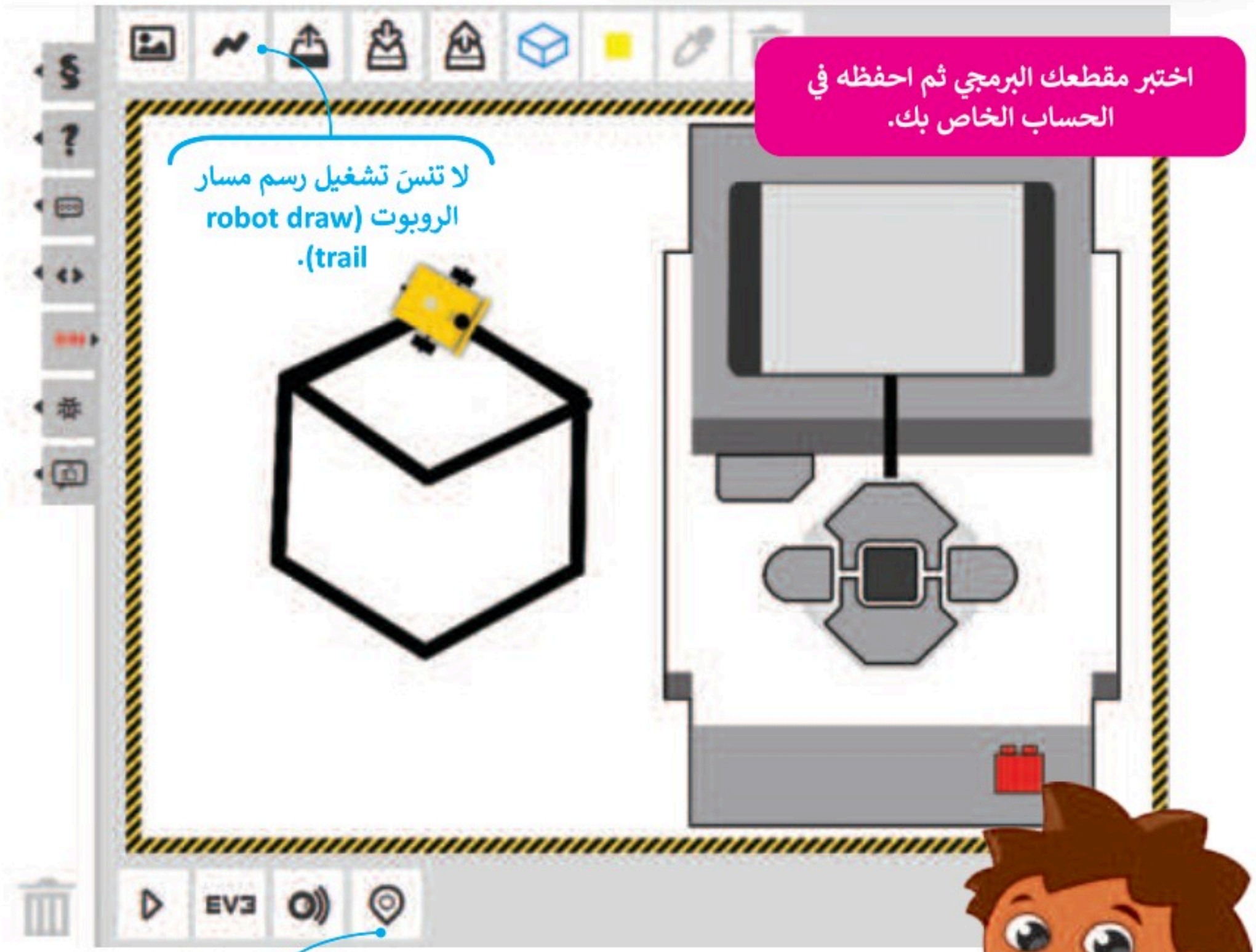


لتشغيل المقطع البرمجي:

> اضغط على زر **EV3**، 1 من الزاوية اليسرى السفلية في **Simulation window** (نافذة المحاكاة).

> اضغط على زر بدء المحاكاة. 2

اختبر مقطعك البرمجي ثم احفظه في الحساب الخاص بك.



معلومة

يمكنك تحريك **وحدة Ev3** (Ev3 brick) لتوفير مساحة للمحاكاة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

لنطبق معًا

تدريب 1

صحيحة أو خطأ

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكنك عرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت Ev3 باستخدام لبنة عرض النص.		
2. لا توجد حاجة إلى أن تكون لبنة انتظر مللي ثانية بعد لبنة عرض النص ليتم عرض الرسالة النصية لفترة زمنية محددة.		
3. يمكنك إنشاء المؤثرات الصوتية باستخدام لبنة تردد التشغيل.		
4. توجد لبنة عرض النص في فئة التحكم.		
5. توجد لبنة تردد التشغيل في فئة الحدث.		

تدريب 2

تعيين الترتيب الصحيح

عليك برمجة الروبوت لاتباع هذه الخطوات ليتحرك ويرسم المضلع السداسي، ولكن بترتيب آخر.

رقِّم الخطوات حسب ترتيبها الصحيح.

الانعطاف 60 درجة.	○
تكرار كل الخطوات 6 مرات.	○
القيادة للأمام مسافة تساوي طول الجانب.	○

1	○
2	○
3	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 3

اكتشف الاختلافات

قارن بين المقطعين البرمجيين، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما أدناه.

- المقطع البرمجي 1 هو المقطع البرمجي الذي أنشأته لرسم المضلع السداسي في الدرس، والمقطع البرمجي 2 أيضًا يُستخدم لرسم المضلع السداسي باستخدام الروبوت ولكنه يختلف عن المقطع البرمجي 1.

1

2

- شغِّل المقطع البرمجي " G5.S3.U3.L3.EX3a"، بعدها شغِّل المقطع البرمجي" G5.S3.U3.L3.EX3b"، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

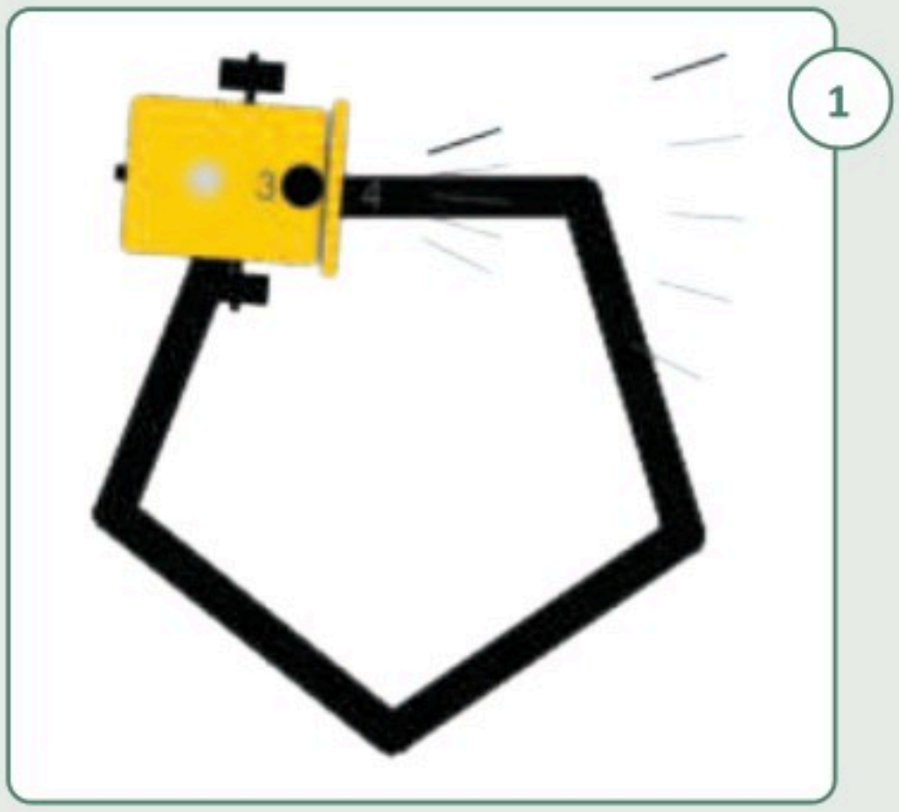
تدريب 4

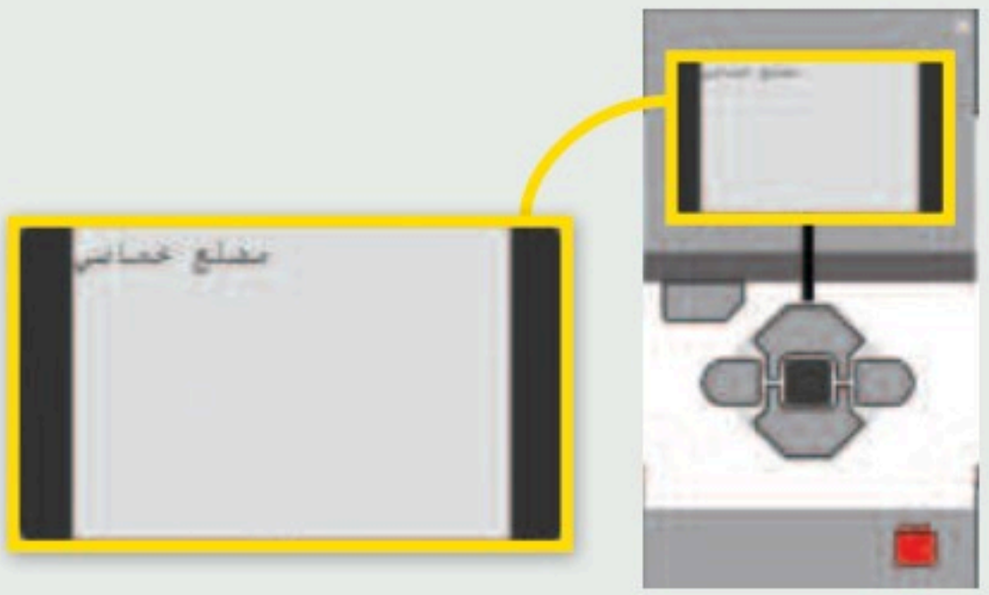
المقطع البرمجي الخاص بالمضلعات

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم مضلع خماسي ومضلع ثماني.

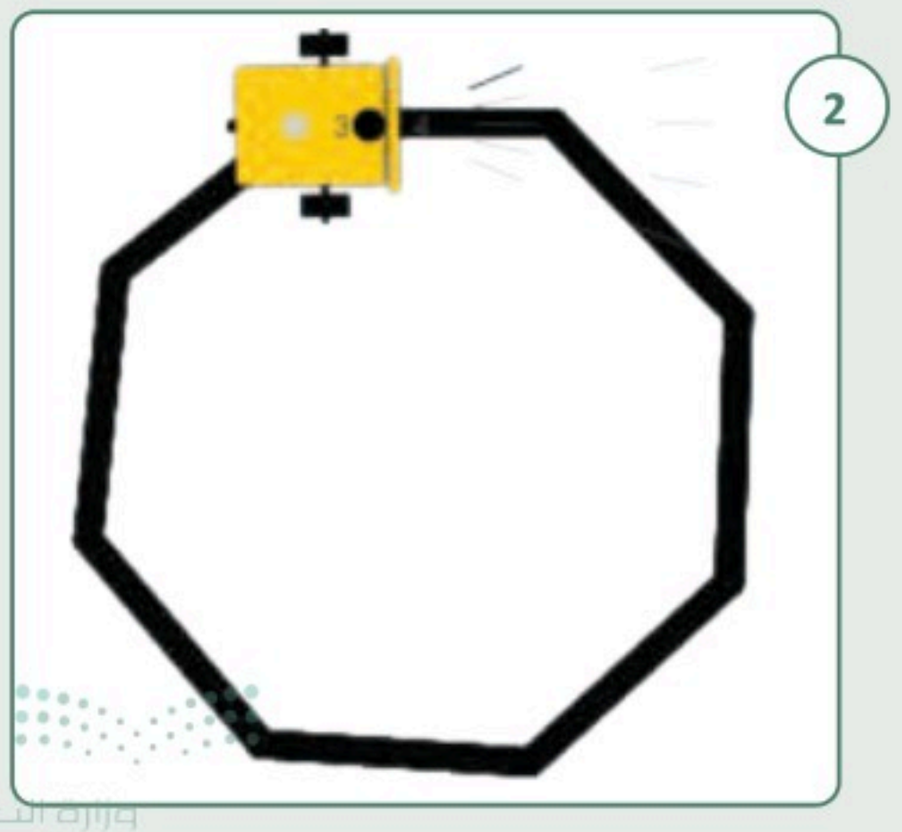
- في كل مقطع برمجي يجب أن يُظهر الروبوت أولًا رسالة نصية وهي اسم المضلع الذي سيرسمه في شاشة عرض الروبوت، ولمدة 3000 مللي ثانية.
- يجب أن يصدر الروبوت مؤثرًا صوتيًا بالتردد والمدة الافتراضيين بعد كل انعطاف.
- يجب أن يساوي طول ضلع المضلع 30 سم.
- يكون مقدار الدرجات التي يجب أن ينعطف بها الروبوت في كل مرة يساوي 360 مقسومًا على عدد أضلاع المضلع، فبالنسبة للمضلع الخماسي فإن كل قيمة الانعطاف بالدرجات يساوي 72 درجة، وبالنسبة للمضلع الثماني يساوي 45 درجة.
- اضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.

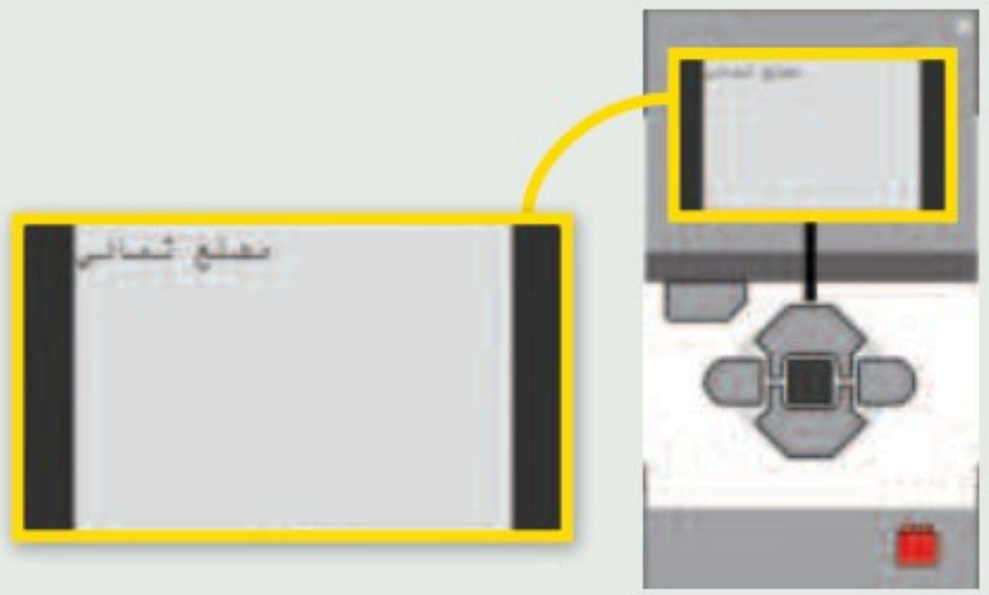
1





2





وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

تدريب 5

طابق

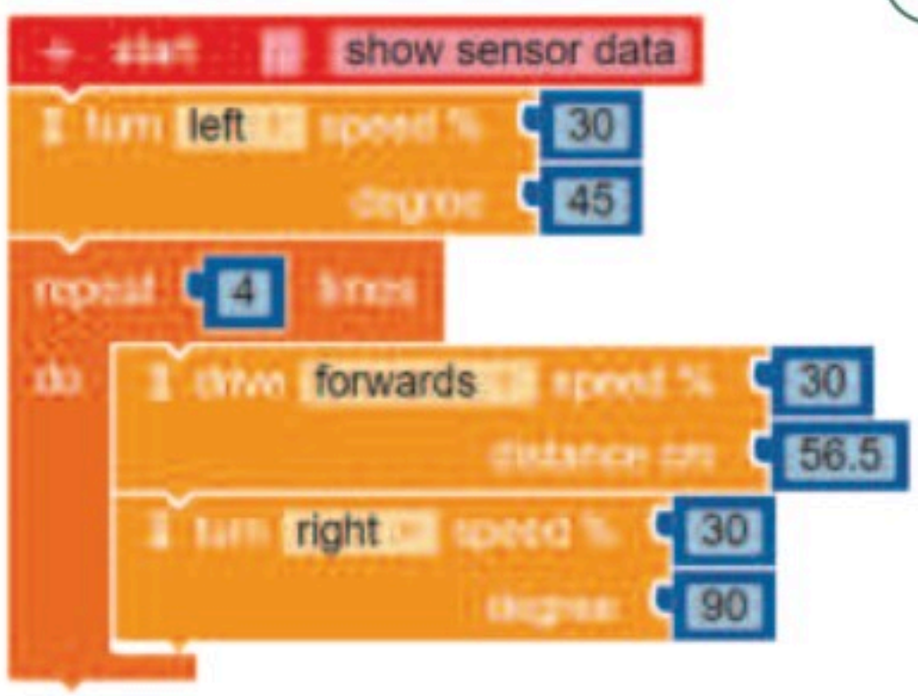
ما هي اللبنات البرمجية التي يجب أن أستخدمها ليتحرك الروبوت ويرسم كل شكل؟

طابق المقطعين البرمجيين مع المشهدين أدناه.

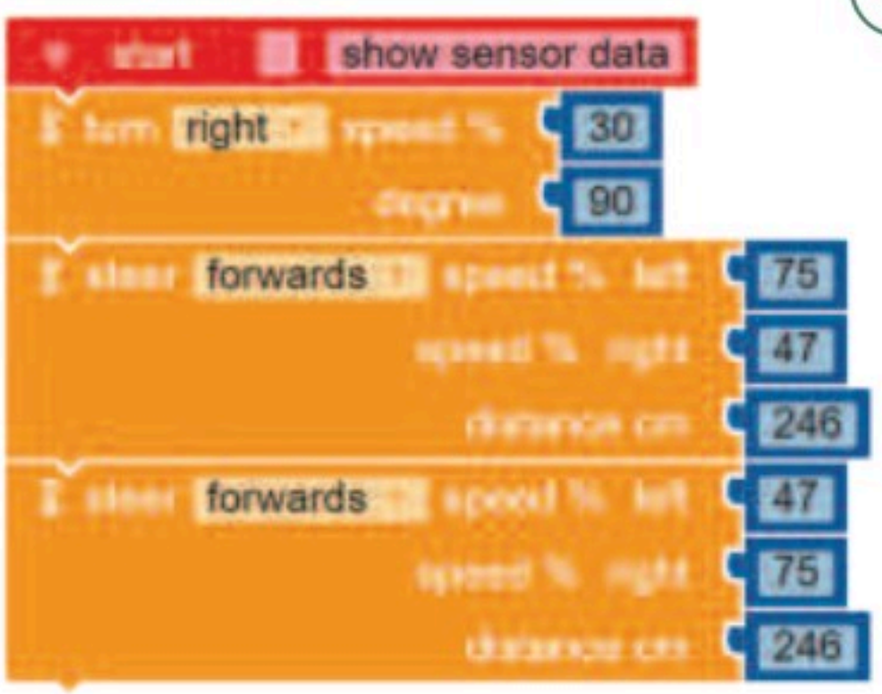
- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- اضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة .
- أنشئ مقاطع برمجية واختبرها لإيجاد الحل.

يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.

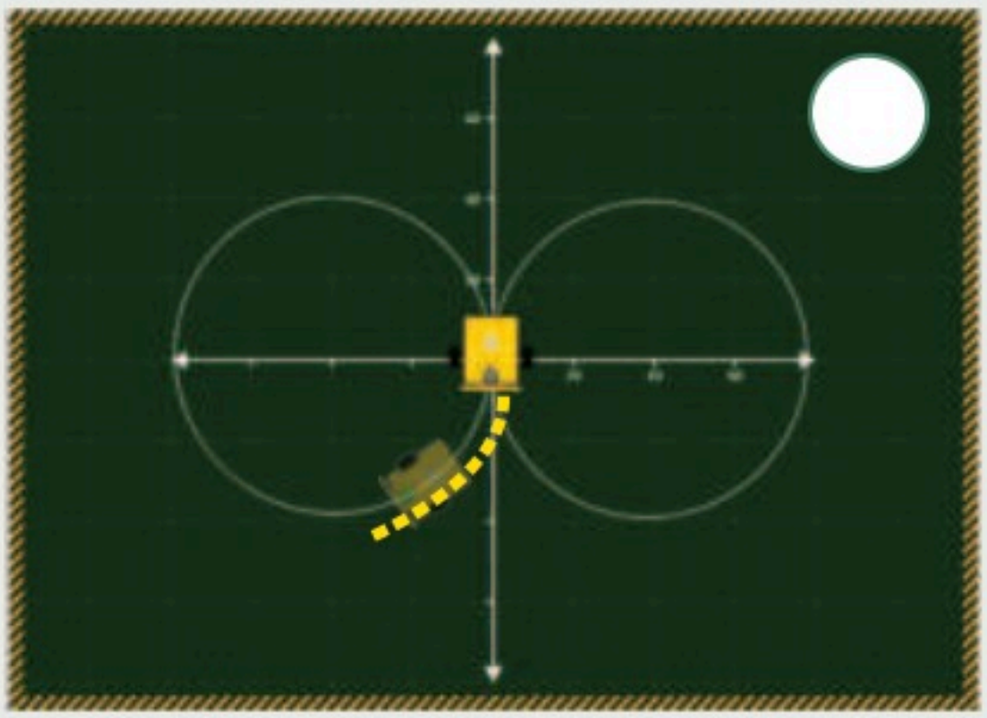
1

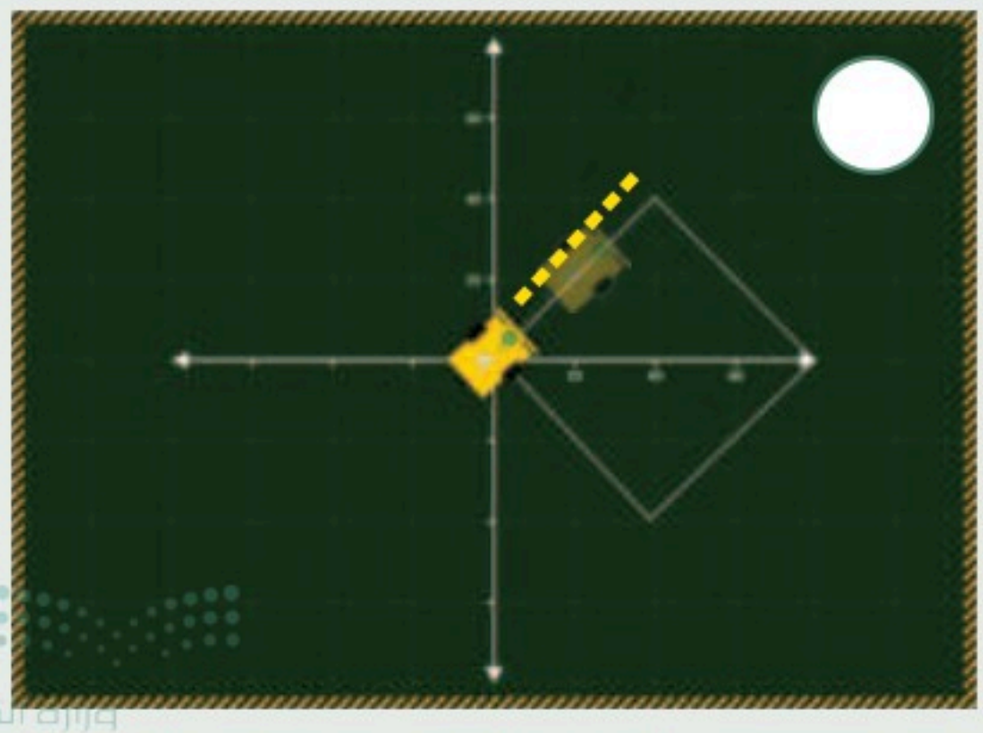


2



اكتب رقم المقطع البرمجي الصحيح على المشهد.





وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

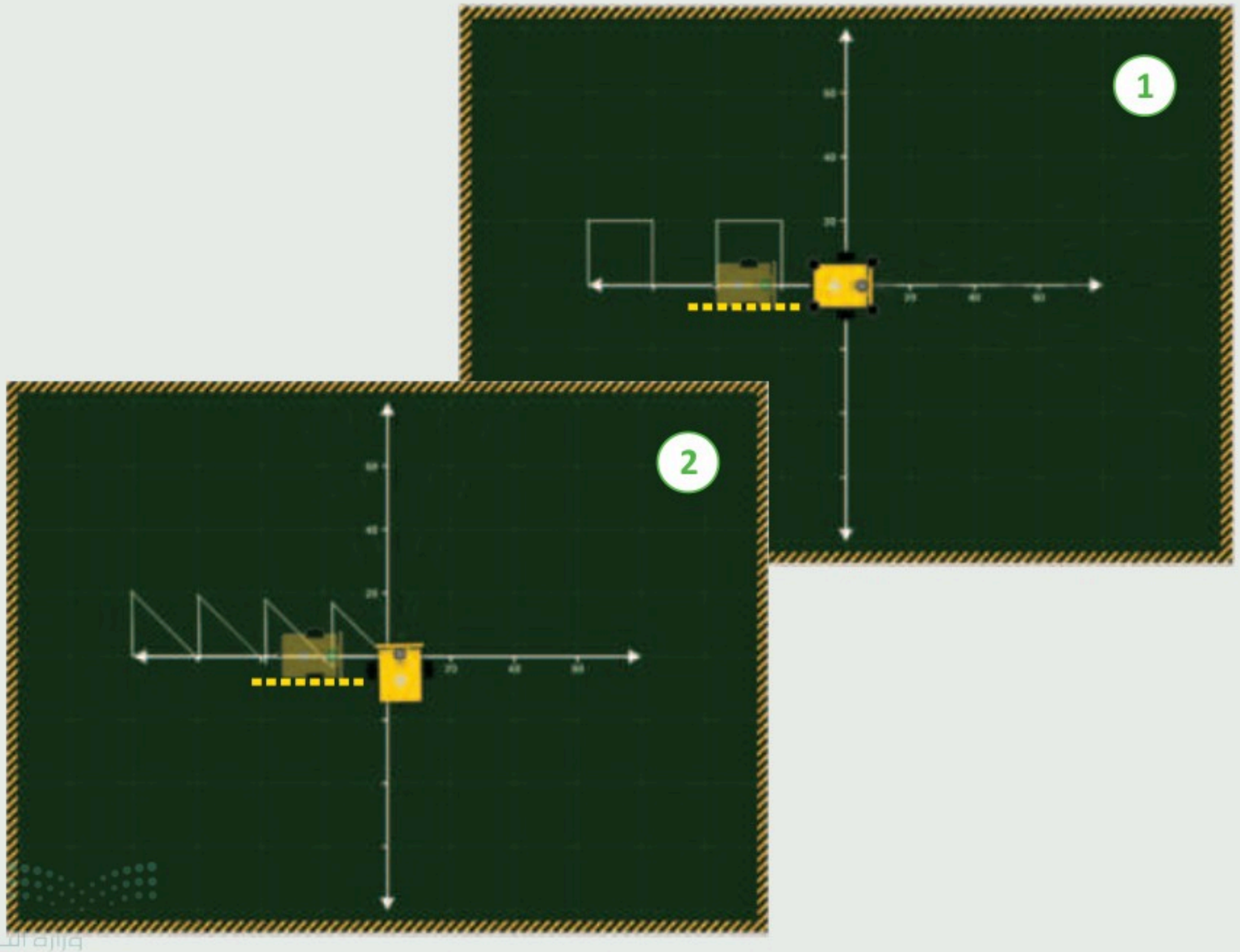
تدريب 6

رسم الأشكال

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال التالية:

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- أولًا، أنشئ مقطعًا برمجيًا لتحريك الروبوت ليرسم النمط الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ مقطعًا برمجيًا لتحريك الروبوت ليرسم النمط في الصورة الثانية.
- عند إنشاء المقطع البرمجي، افتح بدء المحاكاة، واضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة .

يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

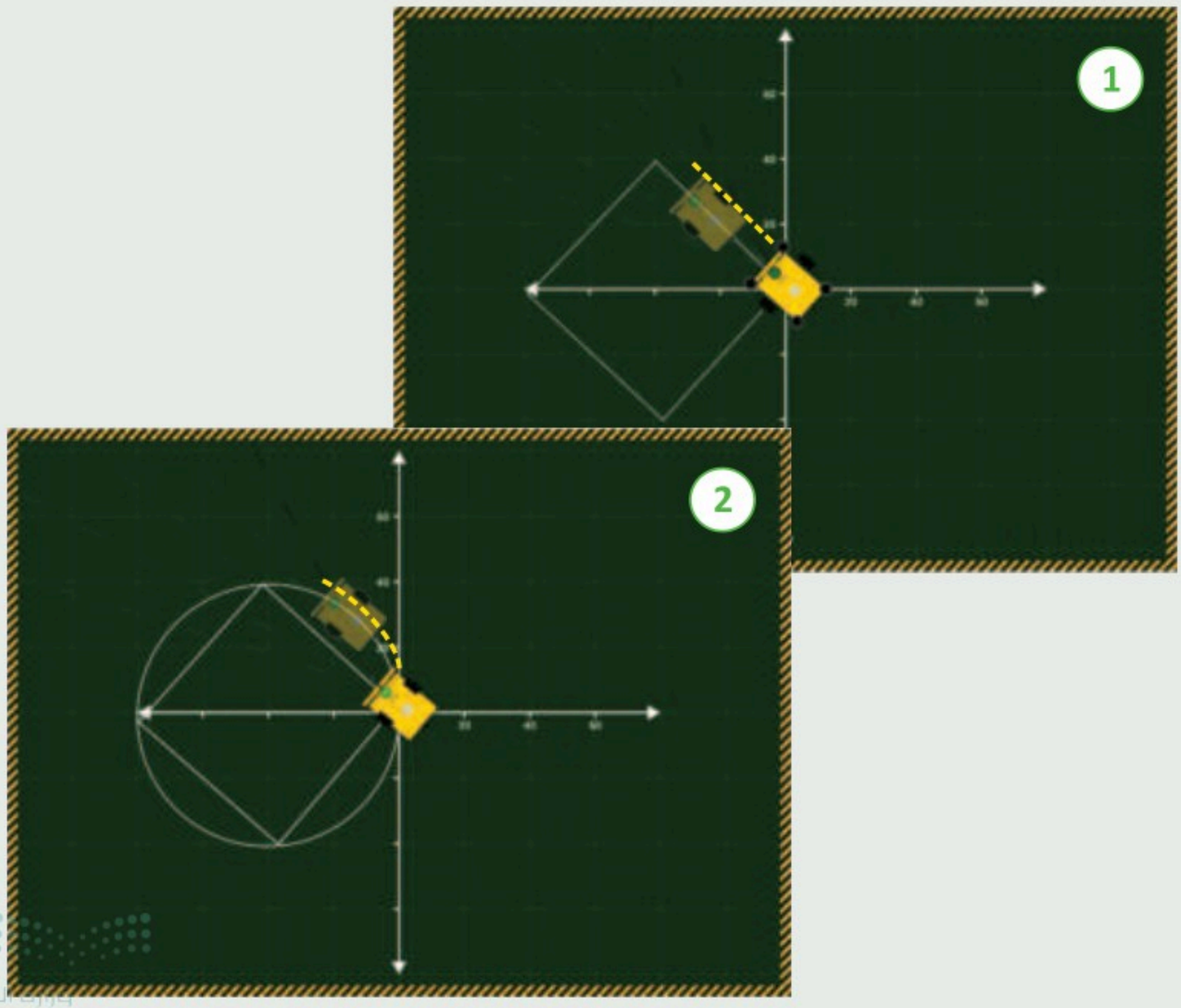
تدريب 7

رسم الأشكال

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال التالية:

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- أولًا، أنشئ مقطعًا برمجيًا لتحريك الروبوت بحيث يرسم الشكل الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ مقطعًا برمجيًا لتحريك الروبوت ويرسم الشكل في الصورة الثانية.
- اضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة .

يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.



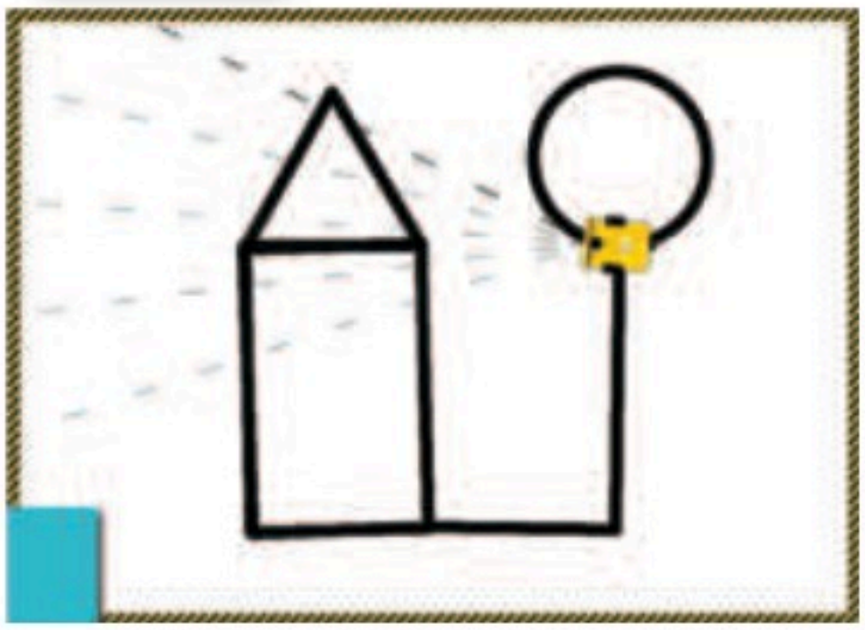
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

مشروع الوحدة

رابط الدرس الرقمي

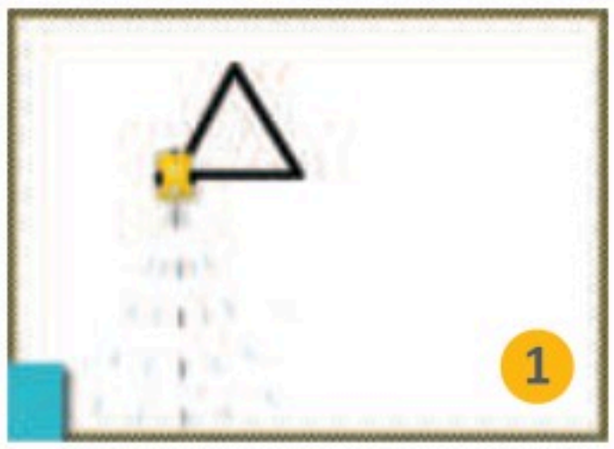
www.ien.edu.sa

1 أنشئ مقطعًا برمجيًا لجعل روبوت EV3 يتحرك ويرسم شكل منزل مع شجرة في نافذة عرض المحاكاة. للقيام بذلك، يجب عليك ضبط روبوت EV3 للتحرك بسرعة منخفضة أثناء تمكينه من الرسم على المشهد.

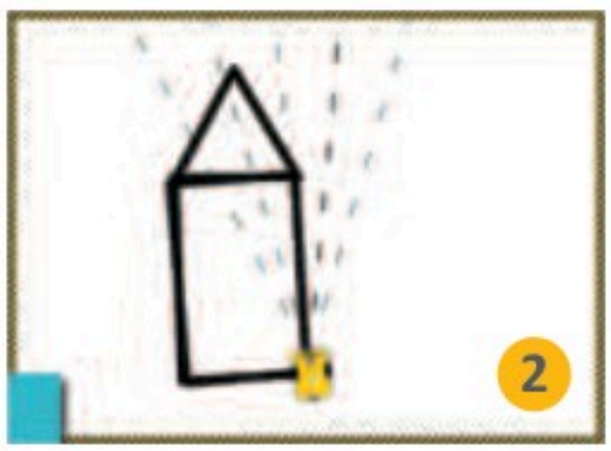


2 يجب أن يطبع الروبوت الرسالة النصية التالية في شاشة عرض الروبوت وذلك طبقًا للجزء الذي يتم تنفيذه:

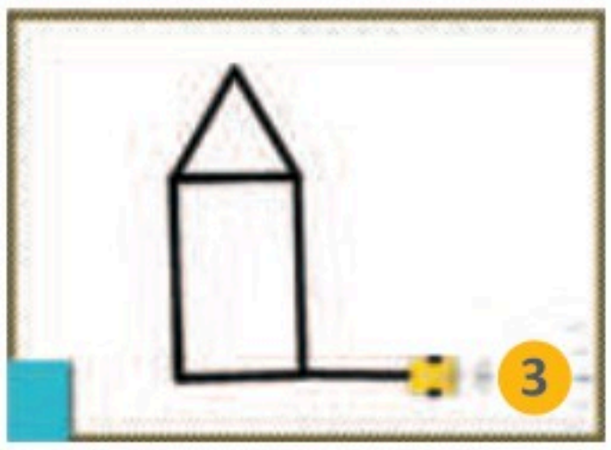
السطح



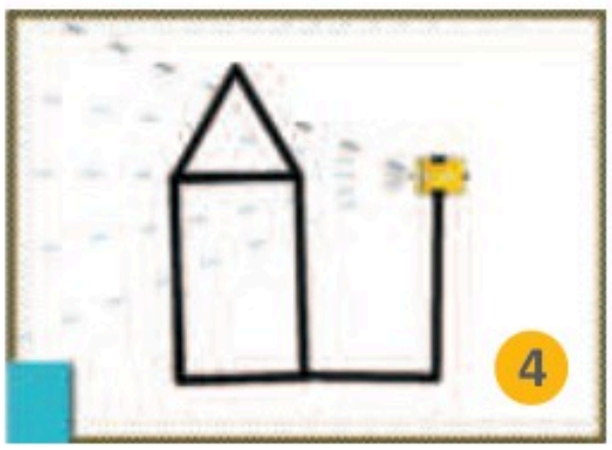
المبنى



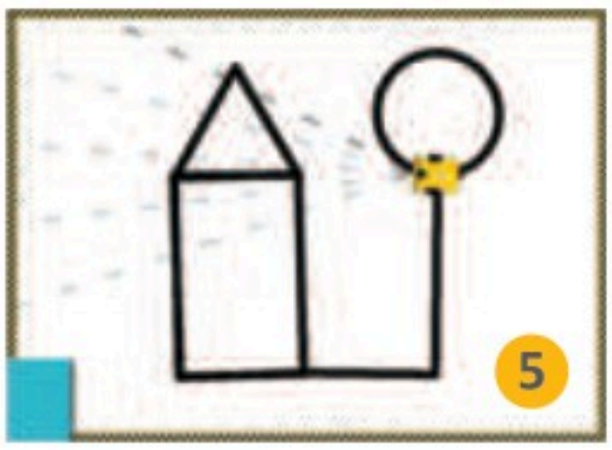
الأرض



جذع الشجرة



أوراق الشجرة



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. التمييز بين أنواع الروبوتات المختلفة،و الأمثلة عليها.		
2. التمييز بين إيجابيات و سلبيات استخدام الروبوتات .		
3. التحكم في توجيه الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة.		
4. تكرار الخطوات البرمجية لرسم أشكال مختلفة.		
5. رسم الأشكال في تسلسل لرسم شكل ثلاثي الأبعاد.		
6. استخدام لبنة الانتظار بين الخطوات البرمجية.		
7. عرض الرسائل النصية في شاشة عرض الروبوت EV3 (EV3 Robot's View).		
8. برمجة الروبوت ليصدر مؤثرات صوتية.		

المصطلحات

لبنة	Block	مللي ثانية	Milliseconds
فئة التحكم	Control Category	الروبوتات المتنقلة	Mobile Robots
لبنة مسح العرض	Clear Display Block	المضلع الثماني	Octagon
الهندسة	Engineering	المضلع الخماسي	Pentagon
الروبوتات الثابتة	Fixed Robots	المضلع	Polygon
الأشكال الهندسية	Geometric Shapes	عرض الروبوت	Robot's View
المضلع السداسي	Hexagon	نافذة المحاكاة	Simulation View

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اختبر نفسك

السؤال الأول

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. إذا حذفت عمودًا أو صفًا عن طريق الخطأ فيمكنك التراجع عن ذلك الإجراء بالضغط على مفتاحي Ctrl + C.		
2. عند دمج مجموعة من الخلايا التي تحتوي على بيانات مختلفة فإن محتوى البيانات في الخلية العلوية اليمنى فقط سيبقى في الخلية المدمجة.		
3. لإلغاء دمج الخلايا، اضغط على القائمة المنسدلة دمج وتوسيط، ثم اضغط على دمج عبر.		
4. أسهل طريقة لتنفيذ التفاف النص هي وضع المؤشر قبل النص ومن ثم الضغط على مفتاحي Alt + Enter ↵.		
5. يمكنك تغيير عدد الأرقام العشرية في خلية.		
6. إذا أردت إدراج عمودين قبل العمود B، حدد العمودين B و C ثم اضغط بزر الفأرة الأيمن واختر إدراج، وسيتم إدراج عمودين جديدين بعد العمود A.		
7. يمكنك احتواء الأعمدة تلقائيًا بحيث تصبح أوسع أو أضيق لكي تتسع تلقائيًا بحسب طول النص عن طريق الضغط على التفاف النص.		
8. تساعدك ميزة التعبئة التلقائية على إدخال البيانات تلقائيًا.		
9. لدمج عدة خلايا وتوسيط محتوى الخلية العلوية التي تحتوي على عنوان جدول البيانات يتم استخدام زر دمج الخلايا.		
10. يمكنك تغيير زاوية اتجاه النص في إكسل.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال الثاني

صل المفاهيم بوظائفها المناسبة.	
ميزة التعبئة التلقائية	تُستخدم لحساب مجموع نطاق واسع من الخلايا.
دالة المجموع	تُستخدم لتجنب تكرار خطوات الصيغة ليتم تنفيذها على نطاق من الخلايا.
دالة المتوسط	تُستخدم لمقارنة الأرقام في نطاق من الخلايا.
دالة الحد الأدنى	تُستخدم لحساب المتوسط الحسابي لمجموعة محددة من الأرقام.

اختبر نفسك

السؤال الثالث

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يُقترح مشاركة معلوماتك الشخصية أثناء دردشتك مع شخص لا تعرفه.		
2. دائمًا ما تكون المعلومات التي تقوم بتحميلها من موقع إلكتروني موثوق بها.		
3. من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلًا من صورتك الحقيقية أثناء اتصالك بالإنترنت.		
4. عند إنشاء المُدوِّنة، يُقترح أن يكون النص كبيرًا حتى يتمكن القرّاء من العثور على مقالتك.		
5. عند إنشاء المُدوِّنة، يجب أن تكون تدويناتك وتعليقاتك إيجابية.		
6. يتضمن قانون الملكية الفكرية براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها الناس.		
7. القرصنة هي نسخ عمل شخص آخر بأكمله أو إعادة صياغته ثم الادِّعاء بأنه عملك الخاص.		
8. أُستخدِمَ مُصطلح "weblog" لأول مرة من قِبَل يورن بارغر في العام 1997.		
9. عند كتابة نص المُدوِّنة، عليك التحقق من تهجئة النص ومحتواه بصورة صحيحة عدة مرات.		
10. يتم عرض الآراء أو الأفكار حول موضوع معين بترتيب عشوائي في المُدوِّنة.		
11. عند إنشاء المُدوِّنة من خلال تطبيق بلوقر، يمكنك تحديد نوع المعلومات الموجودة في حسابك على جوجل التي يمكن أن تكون مرئية لأي شخص.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال الرابع

اختر الإجابة الصحيحة.		
1. المُدوِّنة هي:	منصة وسائل تواصل اجتماعية.	○
	برنامج.	○
	موقع إلكتروني.	○
2. ماذا يمكنك أن تفعل بالمقاطع الصوتية الموجودة على الأقراص المضغوطة التي تشتريها؟	تشاركها عبر الإنترنت مع الجمهور.	○
	تشاركها عبر الإنترنت مع أصدقائك فقط.	○
	تستمع إلى المقاطع الصوتية الموجودة فيها، ولكن يُمنع عليك نسخها وبيعها.	○
3. المُدوِّنة مثل مجلة على الإنترنت حيث:	يجب على القرّاء قبول دعوة المُدِّون لقراءة محتواها.	○
	يمكن للقُرَّاء ترك تعليقات وبإمكان المُدَوِّن الرد عليها.	○
	يمكن للقُرَّاء تعديل محتوى المُدوِّنة.	○
4. ما الصورة التي يمكنك استخدامها في ملفك الشخصي على وسائل التواصل الاجتماعي؟	صورة رمزية لك.	○
	صورة حقيقية لك.	○
	صورة والديك.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال الخامس

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكن العثور على الروبوتات المتنقلة بكثرة في المصانع.		
2. الروبوت هو آلة تجمع المعلومات في بيئتها وتستخدم تلك المعلومات لتنفيذ الأوامر للقيام بمهمة معينة.		
3. هناك نوعان من الروبوتات وهما: الروبوتات الثابتة والمتنقلة.		
4. تُستخدم الروبوتات الثابتة بشكل واسع في المصانع.		
5. الروبوتات المتنقلة هي روبوتات تتنقل في الأرض والبحر والجو وتعتمد على المحركات في حركتها.		
6. تحتاج الروبوتات المتنقلة إلى التحكم فيها من خلال البشر لتنفذ المهام.		
7. يمكن للروبوتات المتنقلة استخدام العجلات للتحرك.		
8. تُستخدم الروبوتات لحل مشاكل العالم الحقيقي.		
9. يد الإنسان أكثر ثباتًا ودقة من الأذرع الروبوتية.		
10. يستخدم الأطباء الروبوتات في المستشفيات لإجراء العمليات الجراحية.		
11. تُستخدم الروبوتات في البناء لرفع الأشياء الثقيلة.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

اختبر نفسك

السؤال السادس

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. لا تتعب الروبوتات مثل البشر.		
2. هناك بعض المهن التي تتطلب تفكيرًا إبداعيًا ونقديًا لا تستطيع الروبوتات القيام بها.		
3. سيرسم الروبوت دائرة كبيرة عند اختيار قيمة مُعامِلي سرعة المحرك بحيث يكون الفرق بينهما كبيرًا.		
4. لتتمكن من مشاهدة حركة الروبوت في عرض محاكاة بيئة أوبن روبيرتا لاب تحتاج إلى تشغيل رسم مسار الروبوت.		
5. تُستخدم لبنة التكرار ( ) مرة (repeat ( ) times) لتجنب التكرار في المقطع البرمجي.		
6. عند استخدام لبنة التكرار ( ) مرة (repeat ( ) times)، يمكنك التحكم في عدد المرات التي سيتم فيها تنفيذ اللبنة داخل التكرار.		
7. تُستخدم لبنة تردد التشغيل ( ) (( ) Play frequency) لعرض الرسائل في شاشة عرض روبوت EV3.		
8. تُستخدم لبنة عرض النص ( ) (( ) Show text) لإصدار النغمات.		
9. يمكن تحديد موضع الرسالة النصية من خلال حقلين وهما العمود والصف.		
10. يمكنك إظهار شاشة عرض الروبوت من خلال الضغط على أيقونة فتح / غلق شاشة عرض الروبوت (open/close the robot's view).		
11. تُستخدم لبنة انتظر مللي ثانية ( ) (( ) wait ms) لعرض رسالة في شاشة عرض الروبوت EV3 لفترة زمنية محددة.		
12. تُستخدم لبنة مسح العرض (clear display) لمسح الرسائل النصية المكتوبة سابقًا في شاشة عرض الروبوت EV3.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446