

نعم تحميل وعرض المادة من

موقع حل دروسي

www.hldrwsy.com

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



“

الأول متوسط
المهارات الرقمية
الفصل الدراسي الثالث 1445هـ

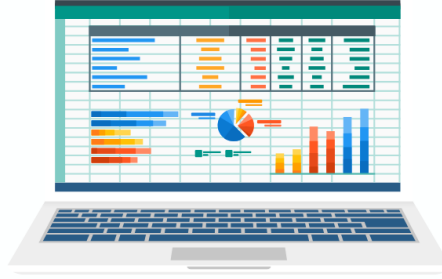
”

مذكرة أوراق العمل

الاسم /
الفصل /

الوحدة الأولى

الدوال المنطقية والمخططات



رتب خطوات إضافة دالة IF في إكسل

الخطوة	الرقم
أدرج دالة IF.
اكتب الشرط.
اضغط على الخلية التي ترغب بعرض النتائج داخلها.
اكتب القيمة إذا لم يتحقق الشرط.
اكتب القيمة التي ستظهر إذا تحقق الشرط.	٤

النتيجة عند عدم تحقق الشرط

النتيجة عند تحقق الشرط

الشرط الذي ستتحقق منه

وسيطات الدالة IF

Logical_test ←

Value_if_true ←

Value_if_false ←

التأكد من تحقق الشرط وإرجاع قيمة معينة عند TRUE وأخرى عند FALSE.

Logical_test هي أية قيمة أو تعبير يمكن تعيينه إلى TRUE أو FALSE.

نتج الصيغة =

تعليمات حول هذه الدالة

إلغاء الأمر موافق

صح أو خطأ :

١	تعد دالة IF من أكثر الدوال شيوعاً في برنامج مايكروسوفت إكسل.
٢	تتيح دالة IF إجراء مقارنات منطقية يمكن أن يكون لها نتيجة واحدة .
٣	في مايكروسوفت إكسل لا يمكنك كتابة صيغة IF فقط يمكنك إدراجها.
٤	يمكن أن تعرض الدالة IF قيماً مختلفة حسب الشرط.
٥	لا يمكنك استخدام العمليات الحسابية في دوال IF .
٦	تبدأ جميع الدوال بعلامة التساوي "=" .

يمكنك استخدام المخطط لإظهار البيانات التي تتغير بمرور الوقت.

يمكنك استخدام المخطط لعرض النسب المئوية.

رتب خطوات ادراج مخطط خطي بكتابة الرقم



اكتب وظيفة المُشار إليه في الصورة

تغيير شكل مخطتك

تغيير نمط مخطتك

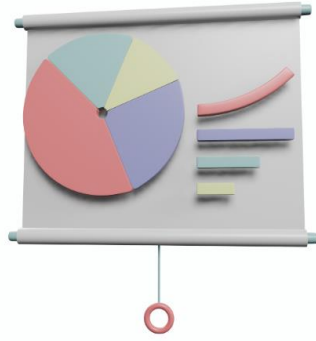
تغيير نمط الأحرف في مخطتك

تغيير شكل المخطط الخاص بك دون البدء من جديد

تنسيق مخطتك وتغيير ألوانه وتخصيصه

الوحدة الثانية

عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي



يُعد أحد أهم برامج العروض التقديمية والذي يمكن استخدامه لعرض افكارك ومشروعاتك في مجالات مختلفة سواءً في مجال الدراسة أو العمل أو الترفيه

اكتب الرقم في الخانة المناسبة للموصف

صل بين كل أيقونة ووظيفتها المناسبة.

إضافة رأس أو تذييل.



إدراج صورة من جهاز الحاسب الخاص بك.



تطبيق نسق على الشرائح.



يعدّ طريقة العرض النموذجية للبرنامج.



إدراج صورة من مصدر عبر الإنترنت.



يسمح لك بمعاينة الشرائح بحجم أصغر.



يتميز البرنامج بواجهة المستخدم التي تتسم بالسهولة. لتتعرف عليها:



الشريحة (slide) هي صفحة العرض التقديمي الخاص بك.

٢

صور مصغرة للشرائح (slide thumbnails)، ويمكن استخدامها للتنقل السريع بين شرائح العرض التقديمي.

١

لمساعدتك على تذكر ما تريد قوله خلال العرض التقديمي، اكتب ملاحظاتك في القسم الخاص بها.

٤

استخدم شريط تمرير التكبير/التصغير (zoom slider) وأزرار العرض (view buttons) لتكبير الشريحة أو تصغيرها وتعديل عرض الشرائح.

٥

صح أو خطأ :

١	يعتمد عدد الشرائح في العرض التقديمي على الموضوع الذي تريد تقديمه.
٢	يمكن إدراج صور إلى الشرائح عن طريق مصادر عبر الإنترنت.
٣	الرؤوس والتذييلات هي مواضع أعلى وأسفل كل شريحة تظهر في الشريحة الأولى فقط.
٤	لا ينصح باستخدام ميزة السمات بكثرة حتى لا يكون العرض مشتتاً بكثرة الألوان.
٥	لمعاينة العرض التقديمي نضغط على زر F5 في لوحة المفاتيح.
٦	تتيح لك طريقة العرض " فارز الشرائح" مشاهدة الشرائح بحجم أكبر .
٧	طريقة " عادي (Normal View)" هي طريقة العرض الافتراضية في البرنامج.
٨	اثناء معاينة العرض التقديمي يمكنك التنقل بين الشرائح عن طريق الفأرة أو مفاتيح الأسهم في لوحة المفاتيح.
٩	لا يمكنك إدراج التاريخ الحالي إلى شرائح العرض التقديمي.

صح أو خطأ :

١	جميع الانتقالات لها مُدَد افتراضية مختلفة.
٢	يحدث تأثير الحركة عند الانتقال من شريحة إلى أخرى أثناء العرض التقديمي.
٣	لا يوضح تأثير الحركة طريقة ظهور الصورة أو اختفائها تدريجياً.
٤	يمكن تحديد مدة الانتقال.
٥	يعمل العرض كاملاً بشكل تلقائي.
٦	تظهر تأثيرات الحركة المطبقة على الشريحة في وقت واحد.
٧	يمكن تطبيق تأثير الانتقال على جميع الشرائح.

اختر الاجابة الصحيحة

●	في الشريحة الأولى فقط.	يمكنك إدراج ملفات الصوت:
●	في أي شريحة.	
●	في الشريحة الأولى أو الأخيرة.	لا يمكن تغييرها.
●	لا يمكن تغييرها.	
●	يمكن تغييرها.	كل تأثير انتقالي له مدة افتراضية:
●	هي دائماً 3.40 ثانية.	
●	عرض المزيد من الخيارات حول تأثير معين.	باستخدام زر خيارات التأثير يمكن:
●	عرض المزيد من الحركات الراجعة.	
●	تحديد وقت بداية الحركة.	



يستغرق الانتقال 10 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 4 ثوانٍ إضافية.

يستغرق الانتقال 6 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 16 ثانية إضافية.

يستغرق الانتقال 6 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 10 ثوانٍ إضافية.

يستغرق الانتقال 10 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 6 ثوانٍ إضافية.

توضح الصورة "مجموعة التوقيت" المندرجة تحت علامة التبويب "انتقالات" داخل الشريحة.



يظهر بعد 3 ثوانٍ بدون أي حركة.

يظهر بعد 3 ثوانٍ وتستمر الحركة للتأثيرين التاليين.

يظهر بعد ثانيتين وتستمر الحركة للثلاث ثوانٍ التالية.

يظهر على الفور وتستمر الحركة لثانيتين.

توضح الصورة "مجموعة التوقيت" المندرجة تحت علامة التبويب "حركات" لعنصر ما.



يمكن تشغيل مقطع صوتي ولا يمكن تشغيل مقطع فيديو.

يمكن تشغيل مقطع فيديو ولا يمكن تشغيل مقطع صوتي.

يمكن تشغيل مقطع صوتي ومقطع فيديو على حد سواء.

لا يمكن تشغيل مقطع صوتي أو مقطع فيديو.

طوال مدة العرض التقديمي ...

صح أو خطأ :

١	إدراج رسم SmartArt حدد الشريحة التي تريد إضافته إليها أولاً.
٢	يمكنك تغيير تنسيق رسم SmartArt لكي يبدو جميلاً وملاماً لذوقك الشخصي.
٣	استخدام الكثير من الألوان والأنماط في رسم SmartArt أمراً ضرورياً.
٤	لا يمكنك تغيير حجم رسم SmartArt بعد إدراجه.
٥	يمكنك تحويل بيانات جدول رقمي إلى مخطط بياني مصور ليسهل عملية قراءتها.
٦	تحرير المخطط البياني في مايكروسوفت باوربوينت تختلف عن تحريره في مايكروسوفت اكسل.
٧	يمكنك تحرير كل عنصر في المخطط البياني.

نصائح لإنشاء عرض تقديمي متميز ، اكتب النصيحة أسفل الصورة التي تصفها

حدد وقت العرض

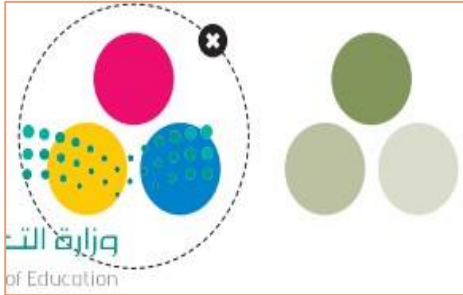
حدد هدفك بدقة

تحقق من مكان العرض

اعرف جمهورك

استخدم ألواناً مناسبة

استخدام التأثيرات الانتقالية والحركية



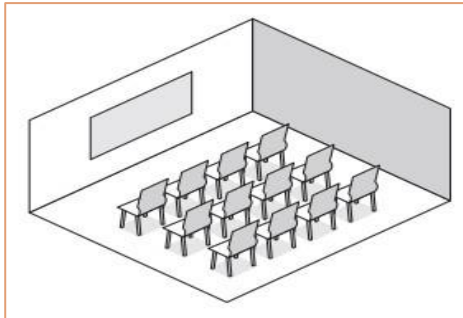
.....



.....



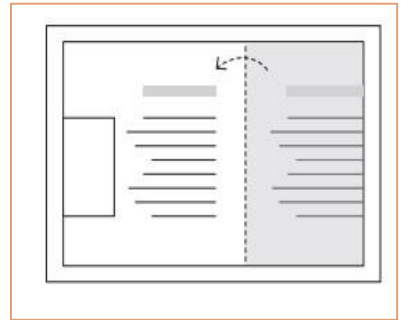
.....



.....



.....



.....

الوحدة الثالثة

برمجة الروبوت الافتراضي



تعريف.....

هي منصة برمجية قائمة على استخدام اللبنة البرمجية ومدعومة من سكراتش وذلك لبرمجة الروبوت الافتراضي .

طرق البرمجة في فيكس كود في آر

.....

المزج بين اللبنة البرمجية والبرمجة النصية

.....

مزايا

تغني عن الحاجة إلى المعدات والأجهزة التي قد تتعرض للتلف.

توفر طريقة سريعة لتشخيص واكتشاف الأخطاء وتصحيحها.

إمكانية إنشاء روبوتات بمزايا متقدمة دون الحاجة لشراء المعدات المتقدمة.

قلة التكلفة نظرًا لأن معظم برامج الروبوتات الافتراضية مجانية الاستخدام.

توفر المزيد من الخصائص والوظائف وكذلك المسارات التي يمكن للروبوت استخدامها.

إمكانية استخدام روبوتات مختلفة عند استخدام بيئة الواقع الافتراضي.

تناسب أنماط التعلم المختلفة للطلبة، مما يُمكنهم من تحقيق فهم أفضل.

ضع رقم المسمى في الخانة المناسبة

صل طرق عرض الكاميرا المختلفة مع العرض الصحيح

Top Camera (الكاميرا العلوية)



1

Chase Camera (كاميرا التتبع)

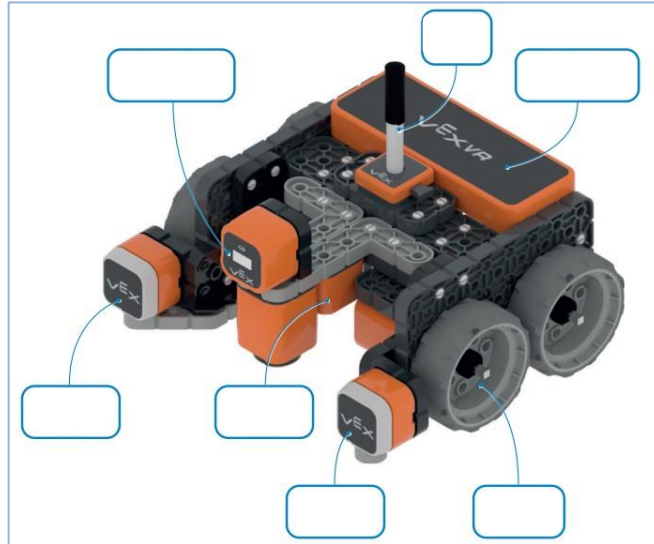


2

First Person Camera (كاميرا الشخص الأول)



3



١ قلم خاص بالرسم

٢ مستشعر الرؤية السفلي

٣ مستشعر الرؤية الامامي

٤ مستشعر الاصطدام الأيسر

٥ عجلات بقطر ٥٠ ملليمتر

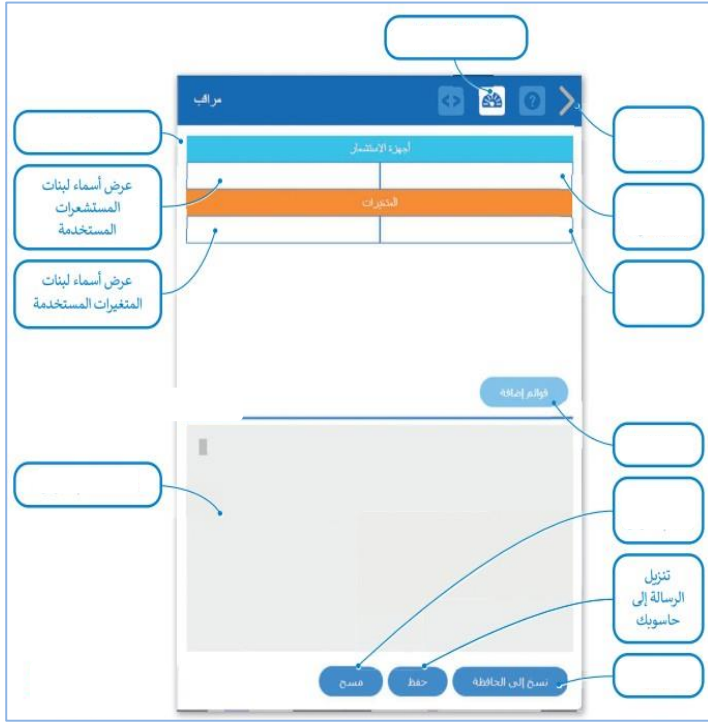
٦ مستشعر الجيرسكوب

٧ مستشعر الاصطدام الأيمن

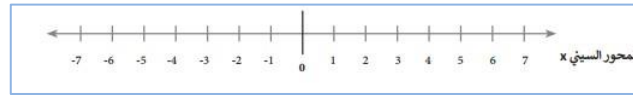
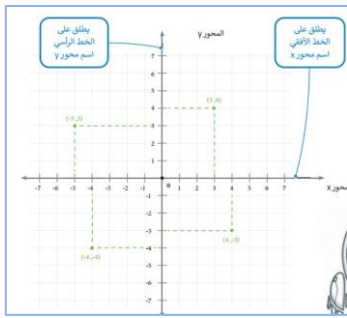
صح أو خطأ :

١	الواقع الافتراضي محاكاة مشابهة للعالم الحقيقي.
٢	المحاكاة الروبوتية هي وسيلة مهمة للتعرف على المفاهيم العملية المختلفة.
٣	الروبوت الافتراضي يناسب أسلوب تعلم واحد فقط.
٤	الجيرسكوب عبارة عن مستشعر يستخدم للقياس والحفاظ على الاتجاه والسرعة والرؤية.
٥	ساحة اللعب هي مساحة افتراضية خاصة بالروبوت الافتراضي تُمكنك من تنفيذ برامجك بسيناريوهات مختلفة.
٦	للتحكم في حركة روبوتك الافتراضي فإنك بحاجة إلى استخدام لبنة من فئة نظام الدفع .
٧	يمكن ضبط مسافة تحرك الروبوت بالميليمتر فقط.

ضع رقم الوظيفة في الخانة المناسبة



١	فتح نافذة المراقبة
٢	عرض قيم المستشعرات
٣	عرض قيم المتغيرات
٤	وحدة تحكم العرض
٥	مسح وحدة تحكم العرض
٦	نسخ الرسالة
٧	وحدة تحكم المراقبة
٨	إضافة قائمة
٩	إغلاق نافذة المراقبة



نظام.....

تعريف.....

نظام مرجعي يستخدم الأرقام لتحديد موضع نقاط محددة في مخطط معين

نظام.....

صح أو خطأ :

١	يمكنك أن ترى قيمة أو نصاً في نافذة المراقبة باستخدام وحدة تحكم العرض.
٢	تحدد القيمة y موقع الروبوت على المحور الأفقي.
٣	إذا كانت إحداثيات موقع الروبوت x و y تساوي صفراً ، فإن الروبوت يقع في أعلى المنصة.
٤	يمكنك رسم أشكال فقط في ساحة لعب الفن قماش.
٥	يمكنك تغيير الملعب من خلال الضغط على زر اختر ملعب.
٦	يستخدم الروبوت قلم الموجود في الجزء الخلفي منه للرسم.
٧	لإنشاء برنامج ينفذ نفس التعليمات البرمجية عدة مرات نستخدم أوامر التكرار.

اكمل الفراغ

يوجد مستشعر الجيرسكوب في من الروبوت ، يتم استخدام مستشعر الجيرسكوب لأنه
يُمكن من تحديد اتجاه الروبوت وقياس سرعة واتجاه الروبوت.
يُمكن مستشعر الجيرسكوب الروبوت من القيادة بشكل والانعطاف بصورة

صل اللبنة البرمجية بوظيفتها الصحيحة

- 1 الموضع X mm
- 2 دوران القيادة بالدرجات
- 3 زاوية الموضع بالدرجات
- 4 اتجاه المواجه لنظام القيادة بالدرجات
- تحدد الاتجاه المواجه لنظام الدفع باستخدام وضع الزاوية الحالي لمستشعر الجيرسكوب.
- تحدد موضع إحداثيات X أو Y للروبوت الافتراضي بالمليمتر أو بالبوصة.
- تحدد الاتجاه الحالي الذي يواجهه الروبوت الافتراضي بالدرجات.
- تحدد زاوية انعطاف نظام الدفع عند ضبطها بواسطة مستشعر الانعطاف.

صح أو خطأ :

١	مستشعر الجيرسكوب يمكنه اكتشاف إذا كانت الحركة باتجاه عقارب الساعة أو عكسها.
٢	تتحقق هذه اللبنة من إذا كانت القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية. 
٣	يكتشف مستشعر الجيرسكوب الحركة بدقة أكبر عندما تكون السرعة منخفضة.
٤	هذه اللبنة تحرك الروبوت إلى نقطة معينة 
٥	الجملة الشرطية تجعل الحاسب يقوم بإجراءات مختلفة بناءً على العبارات المنطقية.
٦	تحديد موقع واتجاه الروبوت أثناء تحركه في ساحة اللعب أمراً ليس هاماً.

الحلول



“

الأول متوسط
المهارات الرقمية
الفصل الدراسي الثالث 1445هـ

”

مذكرة أوراق العمل

الاسم /
الفصل /

الوحدة الأولى

الدوال المنطقية والمخططات



رتب خطوات إضافة دالة IF في إكسل

الخطوة	الرقم
أدرج دالة IF.	٢
اكتب الشرط.	٣
اضغط على الخلية التي ترغب بعرض النتائج داخلها.	١
اكتب القيمة إذا لم يتحقق الشرط.	٥
اكتب القيمة التي ستظهر إذا تحقق الشرط.	٤

النتيجة عند عدم تحقق الشرط

النتيجة عند تحقق الشرط

الشرط الذي ستتحقق منه

وسيطات الدالة IF

Logical_test

Value_if_true

Value_if_false

التأكد من تحقق الشرط وإرجاع قيمة معينة عند TRUE وأخرى عند FALSE.

Logical_test هي أية قيمة أو تعبير يمكن تعيينه إلى TRUE أو FALSE.

ناتج الصيغة =

تعليمات حول هذه الدالة

إلغاء الأمر موافق

الشرط الذي ستتحقق منه

النتيجة عند تحقق الشرط

النتيجة عند عدم تحقق الشرط

صح أو خطأ :

✓	تعد دالة IF من أكثر الدوال شيوعاً في برنامج مايكروسوفت إكسل.	١
✗	تتيح دالة IF إجراء مقارنات منطقية يمكن أن يكون لها نتيجة واحدة.	٢
✗	في مايكروسوفت إكسل لا يمكنك كتابة صيغة IF فقط يمكنك إدراجها.	٣
✓	يمكن أن تعرض الدالة IF قيماً مختلفة حسب الشرط.	٤
✗	لا يمكنك استخدام العمليات الحسابية في دوال IF.	٥
✓	تبدأ جميع الدوال بعلامة التساوي "=".	٦

يمكنك استخدام المخطط الخطي لإظهار البيانات التي تتغير بمرور الوقت.

يمكنك استخدام المخطط الدائري لعرض النسب المئوية.

رتب خطوات ادراج مخطط خطي بكتابة الرقم



اكتب وظيفة المُشار إليه في الصورة

تغيير شكل المخطط الخاص بك دون البدء من جديد

تغيير نمط مخططك

تغيير نمط المخطط الخاص بك دون البدء من جديد

تغيير شكل مخططك

تغيير نمط الأحرف في مخططك

تنسيق مخططك وتغيير ألوانه وتخصيصه

تغيير شكل مخططك وتغيير ألوانه وتخصيصه

تغيير شكل مخططك

تغيير نمط مخططك

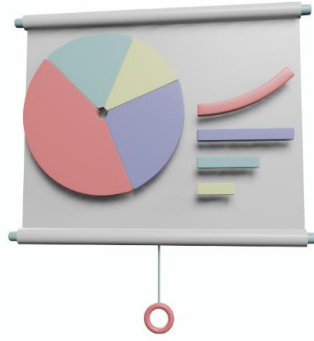
تغيير نمط الأحرف في مخططك

تغيير شكل المخطط الخاص بك دون البدء من جديد

تنسيق مخططك وتغيير ألوانه وتخصيصه

الوحدة الثانية

عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي



برنامج مايكروسوفت باوربوينت

يُعد أحد أهم برامج العروض التقديمية والذي يمكن استخدامه لعرض افكارك ومشروعاتك في مجالات مختلفة سواءً في مجال الدراسة أو العمل أو الترفيه

اكتب الرقم في الخانة المناسبة للموصف

صل بين كل أيقونة ووظيفتها المناسبة.

إضافة رأس أو تذييل.



إدراج صورة من جهاز الحاسب الخاص بك.



تطبيق نسق على الشرائح.



يعدّ طريقة العرض النموذجية للبرنامج.



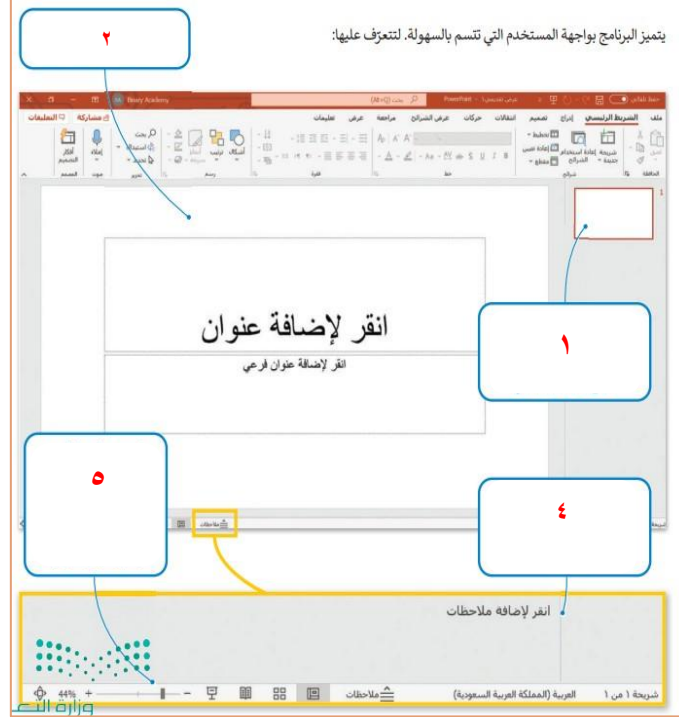
إدراج صورة من مصدر عبر الإنترنت.



يسمح لك بمعاينة الشرائح بحجم أصغر.



يتميز البرنامج بواجهة المستخدم التي تتسم بالسهولة. لتتعرف عليها:



الشريحة (slide) هي صفحة العرض التقديمي الخاص بك.

٢

صور مصغرة للشرائح (slide thumbnails)، ويمكن استخدامها للتنقل السريع بين شرائح العرض التقديمي.

١

لمساعدتك على تذكر ما تريد قوله خلال العرض التقديمي، اكتب ملاحظاتك في القسم الخاص بها.

٤

استخدم شريط تمرير التكبير/التصغير (zoom slider) وأزرار العرض (view buttons) لتكبير الشريحة أو تصغيرها وتغيير عرض الشرائح.

٥

صح أو خطأ :

✓	١	يعتمد عدد الشرائح في العرض التقديمي على الموضوع الذي تريد تقديمه.
✓	٢	يمكن إدراج صور إلى الشرائح عن طريق مصادر عبر الإنترنت.
✗	٣	الرؤوس والتذييلات هي مواضع أعلى وأسفل كل شريحة تظهر في الشريحة الأولى فقط.
✓	٤	لا ينصح باستخدام ميزة السمات بكثرة حتى لا يكون العرض مشتتاً بكثرة الألوان.
✓	٥	لمعاينة العرض التقديمي نضغط على زر F5 في لوحة المفاتيح.
✗	٦	تتيح لك طريقة العرض " فارز الشرائح" مشاهدة الشرائح بحجم أكبر .
✓	٧	طريقة " عادي (Normal View)" هي طريقة العرض الافتراضية في البرنامج.
✓	٨	اثناء معاينة العرض التقديمي يمكنك التنقل بين الشرائح عن طريق الفأرة أو مفاتيح الأسهم في لوحة المفاتيح.
✗	٩	لا يمكنك إدراج التاريخ الحالي إلى شرائح العرض التقديمي.

صح أو خطأ :

✓	جميع الانتقالات لها مُدَد افتراضية مختلفة.	١
✗	يحدث تأثير الحركة عند الانتقال من شريحة إلى أخرى أثناء العرض التقديمي.	٢
✗	لا يوضح تأثير الحركة طريقة ظهور الصورة أو اختفائها تدريجياً.	٣
✓	يمكن تحديد مدة الانتقال.	٤
✗	يعمل العرض كاملاً بشكل تلقائي.	٥
✗	تظهر تأثيرات الحركة المطبقة على الشريحة في وقت واحد.	٦
✓	يمكن تطبيق تأثير الانتقال على جميع الشرائح.	٧

اختر الاجابة الصحيحة

<input type="radio"/>	في الشريحة الأولى فقط.	يمكنك إدراج ملفات الصوت:
<input checked="" type="radio"/>	في أي شريحة.	
<input type="radio"/>	في الشريحة الأولى أو الأخيرة.	لا يمكن تغييرها.
<input type="radio"/>	لا يمكن تغييرها.	
<input checked="" type="radio"/>	يمكن تغييرها.	كل تأثير انتقالي له مدة افتراضية:
<input type="radio"/>	هي دائماً 3.40 ثانية.	
<input checked="" type="radio"/>	عرض المزيد من الخيارات حول تأثير معين.	باستخدام زر خيارات التأثير يمكن:
<input type="radio"/>	عرض المزيد من الحركات الراجعة.	
<input type="radio"/>	تحديد وقت بداية الحركة.	

<input type="radio"/>	يستغرق الانتقال 10 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 4 ثوانٍ إضافية.	توضح الصورة "مجموعة التوقيت" المندرجة تحت علامة التبويب "الانتقالات" داخل الشريحة.
<input type="radio"/>	يستغرق الانتقال 6 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 16 ثانية إضافية.	
<input checked="" type="radio"/>	يستغرق الانتقال 6 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 10 ثوانٍ إضافية.	
<input type="radio"/>	يستغرق الانتقال 10 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 6 ثوانٍ إضافية.	
<input type="radio"/>	يظهر بعد 3 ثوانٍ بدون أي حركة.	توضح الصورة "مجموعة التوقيت" المندرجة تحت علامة التبويب "حركات" لعنصر ما.
<input checked="" type="radio"/>	يظهر بعد 3 ثوانٍ وتستمر الحركة للتائيتين التاليتين.	
<input type="radio"/>	يظهر بعد ثانيتين وتستمر الحركة للثلاث ثوانٍ التالية.	
<input type="radio"/>	يظهر على الفور وتستمر الحركة لثانيتين.	
<input type="radio"/>	يمكن تشغيل مقطع صوتي ولا يمكن تشغيل مقطع فيديو.	طوال مدة العرض التقديمي ...
<input type="radio"/>	يمكن تشغيل مقطع فيديو ولا يمكن تشغيل مقطع صوتي.	
<input checked="" type="radio"/>	يمكن تشغيل مقطع صوتي ومقطع فيديو على حد سواء.	
<input type="radio"/>	لا يمكن تشغيل مقطع صوتي أو مقطع فيديو.	

صح أو خطأ :

✓	١	إدراج رسم SmartArt حدد الشريحة التي تريد إضافته إليها أولاً.
✓	٢	يمكنك تغيير تنسيق رسم SmartArt لكي يبدو جميلاً وملائماً لذوقك الشخصي.
X	٣	استخدام الكثير من الألوان والأنماط في رسم SmartArt أمراً ضرورياً.
X	٤	لا يمكنك تغيير حجم رسم SmartArt بعد إدراجه.
✓	٥	يمكنك تحويل بيانات جدول رقمي إلى مخطط بياني مصور ليسهل عملية قراءتها.
X	٦	تحرير المخطط البياني في مايكروسوفت باوربوينت تختلف عن تحريره في مايكروسوفت اكسل.
✓	٧	يمكنك تحرير كل عنصر في المخطط البياني.

نصائح لإنشاء عرض تقديمي متميز ، اكتب النصيحة أسفل الصورة التي تصفها

حدد وقت العرض

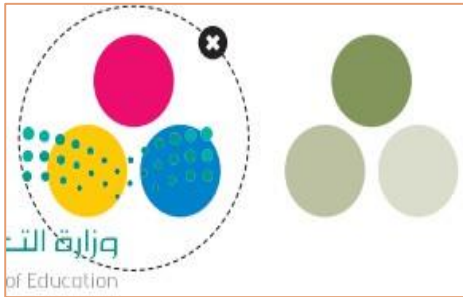
حدد هدفك بدقة

تحقق من مكان العرض

اعرف جمهورك

استخدم ألواناً مناسبة

استخدام التأثيرات الانتقالية والحركية



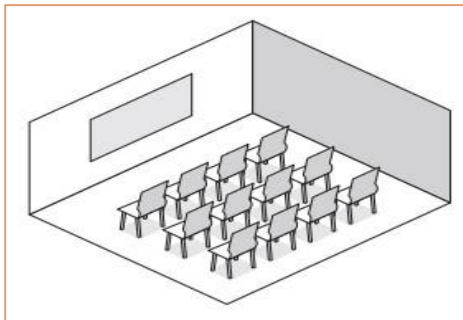
استخدم ألواناً مناسبة



اعرف جمهورك



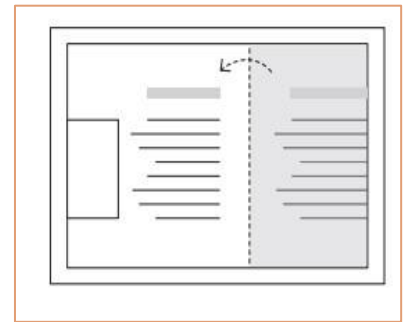
حدد هدفك بدقة



تحقق من مكان العرض



حدد وقت العرض



استخدام التأثيرات الانتقالية والحركية

الوحدة الثالثة

برمجة الروبوت الافتراضي



تعريف بيئة فيكس كود في آر

هي منصة برمجية قائمة على استخدام اللبنة البرمجية ومدعومة من سكراتش وذلك لبرمجة الروبوت الافتراضي .

طرق البرمجة في فيكس كود في آر

باستخدام اللبنة البرمجية

المزج بين اللبنة البرمجية والبرمجة النصية

باستخدام البرمجة النصية

مزايا استخدام الروبوتات الافتراضية

تغني عن الحاجة إلى المعدات والأجهزة التي قد تتعرض للتلف.

توفر طريقة سريعة لتشخيص واكتشاف الأخطاء وتصحيحها.

إمكانية إنشاء روبوتات بمزايا متقدمة دون الحاجة لشراء المعدات المتقدمة.

قلة التكلفة نظرًا لأن معظم برامج الروبوتات الافتراضية مجانية الاستخدام.

توفر المزيد من الخصائص والوظائف وكذلك المسارات التي يمكن للروبوت استخدامها.

إمكانية استخدام روبوتات مختلفة عند استخدام بيئة الواقع الافتراضي.

تناسب أنماط التعلم المختلفة للطلبة، مما يُمكنهم من تحقيق فهم أفضل.

ضع رقم المسمى في الخانة المناسبة

صل طرق عرض الكاميرا المختلفة مع العرض الصحيح

Top Camera (الكاميرا العلوية) 3

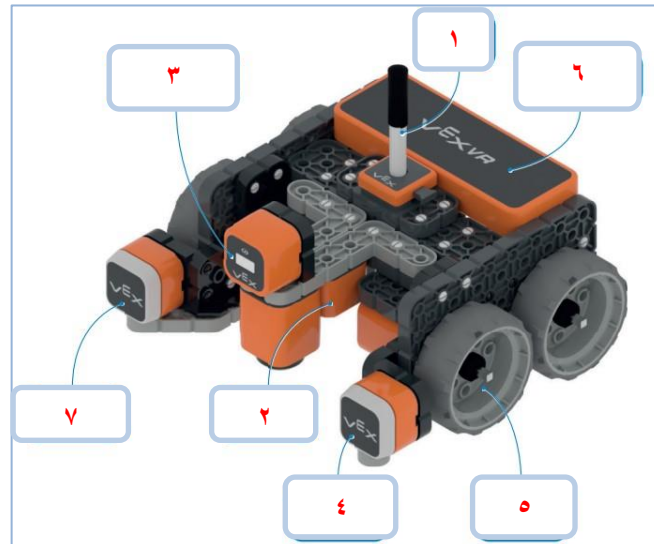
1

Chase Camera (كاميرا التتبع) 1

2

First Person Camera (كاميرا الشخص الأول) 2

3

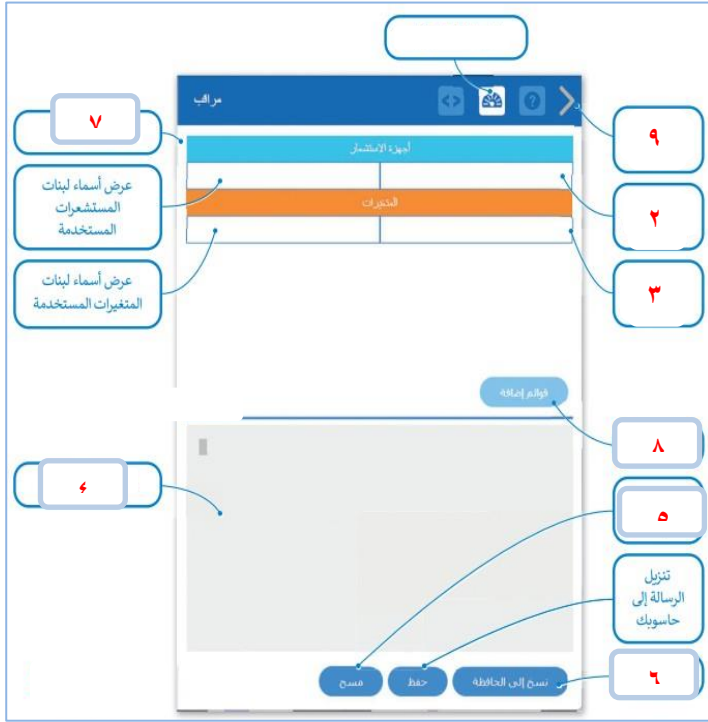


١	قلم خاص بالرسم
٢	مستشعر الرؤية السفلي
٣	مستشعر الرؤية الامامي
٤	مستشعر الاصطدام الأيسر
٥	عجلات بقطر ٥٠ ملليمتر
٦	مستشعر الجيرسكوب
٧	مستشعر الاصطدام الأيمن

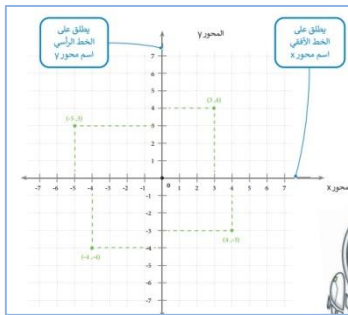
صح أو خطأ :

✓	١	الواقع الافتراضي محاكاة مشابهة للعالم الحقيقي.
✓	٢	المحاكاة الروبوتية هي وسيلة مهمة للتعرف على المفاهيم العملية المختلفة.
✗	٣	الروبوت الافتراضي يناسب أسلوب تعلم واحد فقط.
✓	٤	الجيرسكوب عبارة عن مستشعر يستخدم للقياس والحفاظ على الاتجاه والسرعة والرؤية.
✓	٥	ساحة اللعب هي مساحة افتراضية خاصة بالروبوت الافتراضي تُمكنك من تنفيذ برامجك بسيناريوهات مختلفة.
✓	٦	للتحكم في حركة روبوتك الافتراضي فإنك بحاجة إلى استخدام لبنة من فئة نظام الدفع .
✗	٧	يمكن ضبط مسافة تحرك الروبوت بالميليمتر فقط.

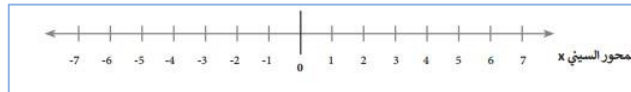
ضع رقم الوظيفة في الخانة المناسبة



١	فتح نافذة المراقبة
٢	عرض قيم المستشعرات
٣	عرض قيم المتغيرات
٤	وحدة تحكم العرض
٥	مسح وحدة تحكم العرض
٦	نسخ الرسالة
٧	وحدة تحكم المراقبة
٨	إضافة قائمة
٩	إغلاق نافذة المراقبة



نظام الإحداثيات الديكارتي



نظام الإحداثيات الخطي

تعريف نظام الإحداثيات

نظام مرجعي يستخدم الأرقام لتحديد موضع نقاط محددة في مخطط معين

صح أو خطأ :

✓	١	يمكنك أن ترى قيمة أو نصاً في نافذة المراقبة باستخدام وحدة تحكم العرض.
✗	٢	تحدد القيمة y موقع الروبوت على المحور الأفقي.
✗	٣	إذا كانت إحداثيات موقع الروبوت x و y تساوي صفراً ، فإن الروبوت يقع في أعلى المنصة.
✗	٤	يمكنك رسم أشكال فقط في ساحة لعب الفن قماش.
✓	٥	يمكنك تغيير الملعب من خلال الضغط على زر اختر ملعب.
✗	٦	يستخدم الروبوت قلم الموجود في الجزء الخلفي منه للرسم.
✓	٧	لإنشاء برنامج ينفذ نفس التعليمات البرمجية عدة مرات نستخدم أوامر التكرار.

اكمل الفراغ

يوجد مستشعر الجيرسكوب في الجزء الخلفي من الروبوت ، يتم استخدام مستشعر الجيرسكوب للملاحة لأنه يُمكن من تحديد اتجاه الروبوت وقياس سرعة واتجاه انعطاف الروبوت.

يُمكن مستشعر الجيرسكوب الروبوت من القيادة بشكل مستقيم والانعطاف بصورة صحيحة.

صل اللبنة البرمجية بوظيفتها الصحيحة

- | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|
| تحدد الاتجاه المواجه لنظام الدفع باستخدام وضع الزاوية الحالي لمستشعر الجيرسكوب. | 4 | الموضع X | 1 |
| تحدد موضع إحداثيات X أو Y للروبوت الافتراضي بالمليمتر أو بالبوصة. | 1 | توران القيادة بالدرجات | 2 |
| تحدد الاتجاه الحالي الذي يواجهه الروبوت الافتراضي بالدرجات. | 3 | زاوية الموضع بالدرجات | 3 |
| تحدد زاوية انعطاف نظام الدفع عند ضبطها بواسطة مستشعر الانعطاف. | 2 | اتجاه المواجه لنظام القيادة بالدرجات | 4 |

صح أو خطأ :

✓	1	مستشعر الجيرسكوب يمكنه اكتشاف إذا كانت الحركة باتجاه عقارب الساعة أو عكسها.
X	2	تتحقق هذه اللبنة من إذا كانت القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية. 
✓	3	يكتشف مستشعر الجيرسكوب الحركة بدقة أكبر عندما تكون السرعة منخفضة.
X	4	هذه اللبنة تحرك الروبوت إلى نقطة معينة 
✓	5	الجملة الشرطية تجعل الحاسب يقوم بإجراءات مختلفة بناءً على العبارات المنطقية.
X	6	تحديد موقع واتجاه الروبوت أثناء تحركه في ساحة اللعب أمراً ليس هاماً.

“



”

