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 الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ للعام 1447 المقرر: رياضيات 1 الصف : أول ثانوي 3 صفحات

الدرجة النهائية	
30	

اسم الطالب:

الاختبار عن دروس الفصل 1 (التبرير والبرهان) / رياضيات 1

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (كل فقرة = 1 درجة)		
1- اكتب تخميناً يصف النمط ..... , $-8, -2, 4, 10$		
a) -10	b) -6	c) -14
2- ناتج جمع عددين فرديين		
a) هو عدد زوجي	b) هو عدد فردي	c) هو عدد أولي
3- تكون عبارة الوصل صحيحة فقط إذا كانت		
a) جميع العبارات المكونة لها صحيحة	b) جميع العبارات المكونة لها خاطئة	c) إحدى العبارات المكونة لها صحيحة
4- حدد الفرض والنتيجة في العبارة الشرطية: (إذا كان الطقس ماطراً فسوف أستعمل المظلة)		
a) الفرض : الطقس ماطر النتيجة : سوف أستعمل المظلة	b) الفرض : سوف أستعمل المظلة النتيجة : الطقس ماطر	c) الفرض : سوف أستعمل المظلة النتيجة : الطقس غير ماطر
5- تعريف(التبرير ..... : يستعمل حقائق وقواعد وتعريفات وخصائص من أجل الوصول إلى نتائج منطقية من عبارات معطاة)		
a) الاستنتاجي	b) الاستقرائي	c) المنطقي
6- إذا كانت العبارة الشرطية $q \rightarrow p$ صحيحة , والفرض p صحيح , فإن النتيجة q تكون صحيحة أيضاً.		
a) قانون الفصل المنطقي	b) قانون القياس المنطقي	c) العبارة الشرطية
7- حدد مدى صحة العبارة: (تتقاطع ثلاثة مستقيمات في نقطتين)		
a) صحيحة دائماً	b) صحيحة أحياناً	c) خاطئة دائماً
8- اذكر الخاصية التي تبرر العبارة (إذا كان $a = b$ فإن $a + c = b + c$)		
a) خاصية الجمع للمساواة	b) خاصية التماثل للمساواة	c) خاصية التعويض
9- إذا كانت الزاويتان متجاورتان على مستقيم فإنهما		
a) متكاملتان	b) متتامتان	c) منفرجتان
10- الزاويتان المتممتان للزاوية نفسها أو لزاويتين متطابقتين تكونان		
a) متطابقتين	b) متكاملتين	c) قائمتان

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة (كل فقرة = 1 درجة)	
1-	( ) التبرير الإستقرائي : هو تبرير تستعمل فيه أمثلة محددة للوصول إلى نتيجة
2-	( ) تكون عبارة الفصل خاطئة إذا كانت جميع العبارات المكونة لها خاطئة
3-	( ) إذا علمت أن النقاط A,B,C على استقامة واحدة , فإن النقطة B تقع بين A و C إذا كان AB+BC=AC
4-	( ) تنص خاصية التعدي على أنه (إذا كان $a = b$ و $b = c$ فإن $a = c$)
5-	( ) أي نقطتين يمر بهما مستقيم واحد فقط

اقلب الورقة

السؤال الثالث: أنشئ جدول الصواب للعبارة ~p ^ ~q

3 درجات

p	q	~p	~q	~p ^ ~q

السؤال الرابع: اكتب العكس والمعكوس والمعاكس الإيجابي للعبارة الشرطية التالية
(الزاويتان اللتان لهما القياس نفسه متطابقتان)

درجتين

العبارة الشرطية $p \rightarrow q$:

العكس $q \rightarrow p$:

المعكوس $\sim p \rightarrow \sim q$:

المعاكس الإيجابي $\sim q \rightarrow \sim p$:

السؤال الخامس: إذا كانت M نقطة منتصف $\overline{XY}$, اكتب برهان حر لإثبات أن $XM \cong MY$

درجتين

السؤال السادس: أثبت أنه إذا كان $-5(x+4) = 70$ فإن $x = -18$ اكتب تبريراً لكل خطوة

3 درجات

اقلب الورقة

السؤال السابع: أكمل البرهان الاتي :

درجتين

المعطيات : $JL \cong KM$

المطلوب : $JK \cong LM$

البرهان :

السؤال الثامن: إذا كان $m\angle ABC = 131$, $m\angle 1 = 23$ فأوجد $m\angle 3$ برر خطوات حلّك .

3 درجات

انتهت الأسئلة .. دعواتي لكم بالتوفيق , معلم المادة/ .....

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

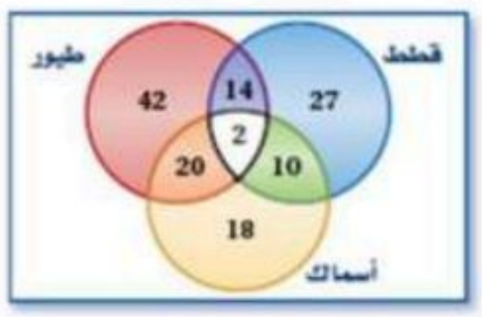
1) بعد التخمين يكون الحد التالي في المتتابعة (..... , 6 , 3 , 5 , 2 , 4 , 1) هو

a) 2	b) 3	c) 4	d) 9

2) إذا كانت $\angle ABC$ زاوية قائمة ، فإن التخمين الصحيح لهذه العلاقة الهندسية هو

a) $\overrightarrow{BA} \parallel \overrightarrow{BC}$	b) $\overrightarrow{BA} \perp \overrightarrow{BC}$	c) $\overrightarrow{BA} \subset \overrightarrow{BC}$	d) لا يوجد تخمين صائب

3) من شكل فن المجاور والذي يظهر عدد الأشخاص الذين لديهم حيوانات أليفة في منازلهم
فإن عدد الأشخاص الذين لديهم طيور وأسماك يساوي



a) 16	b) 18	c) 20	d) 22

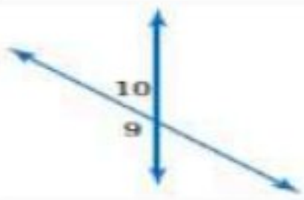
4) المعاكس الإيجابي للعبارة الشرطية (إذا كان قياس الزاوية $90°$ فإنها زاوية قائمة) هي العبارة

a) إذا كانت الزاوية قائمة فإن قياسها $90°$.	c) إذا كان قياس الزاوية ليس $90°$ فإنها زاوية ليست قائمة .
b) إذا كانت الزاوية ليست قائمة فإن قياسها ليس $90°$.	d) إذا كانت الزاوية ليست قائمة فإن قياسها $90°$.

5) إذا كانت M , L , R على استقامة واحدة وكانت L بين M , R فإن : $ML + LR = MR$ استناداً إلى

a) مسلمة جمع الزوايا	b) نظرية نقطة المنتصف	c) خاصية الانعكاس	d) مسلمة جمع أطوال القطع المستقيمة

6) من الشكل المجاور نجد أن



a) $m\angle 9 + m\angle 10 = 90°$	b) $m\angle 9 = m\angle 10$	c) $m\angle 9 + m\angle 10 = 180°$	d) لاشئ مما تقدم

السـؤال الثاني : a) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

1	إذا كانت العبارة p تعني في اليوم الواحد 20 ساعة والعبارة q تعني للمثلث ثلاثة أضلاع فإن العبارة المركبة $p \wedge q$ صائبة	( )
2	الجزء الأول من العبارة الشرطية يسمى الفرض .	( )
3	إذا تقاطع مستويان فإنهما يتقاطعان في نقطة .	( )
4	الزاويتان المتقابلتان بالرأس متكاملتان .	( )

b) أكمل الفراغ بما يناسب :

1	لإثبات أن التخمين خاطئ يجب أن يُعطى	.....
2	معكوس العبارة الشرطية (إذا كانت الزاوية حادة فإن قياسها أقل من $90°$) هي العبارة	.....
3	التبرير الذي يستعمل الحقائق والقواعد والخواص و التعاريف للوصول إلى نتائج منطقية هو	.....
4	هي كل ما يسلّم بصحتها دائماً	.....
5	الخاصية التي تبرر العبارة التالية : " إذا كان $EF = GH , GH = JK$ فإن $EF = JK$ "	.....

c) أكمل جدول الصواب الآتي :

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \vee \sim q$	$\sim p \wedge (p \vee \sim q)$
T	T				
T	F				
F	T				
F	F				

d) أنشئ جدول صواب للعبارة المركبة الآتية : $p \vee (\sim p \wedge \sim q)$

السـؤال الثالث

ⓐ حدد الفرض والنتيجة في كل من العبارات الشرطية الآتية :

1) ستحصل على تقدير ممتاز إذا اجتهدت في دروسك .

2) إذا كانت الزاويتان متتامتان فإن مجموع قياسيهما 90° .

ⓑ استعمل قانون الفصل المنطقي أو قانون القياس المنطقي لتحصل على نتيجة صائبة إن أمكن من العبارات الآتية ، واذكر القانون الذي استعملته . وإذا تعذر الحصول على نتيجة صائبة فاكتب " لا نتيجة صائبة " وفسِّر تبريرك .

المعطيات : إذا كانت الزاويتان متجاورتين على مستقيم فإنهما متكاملتان .

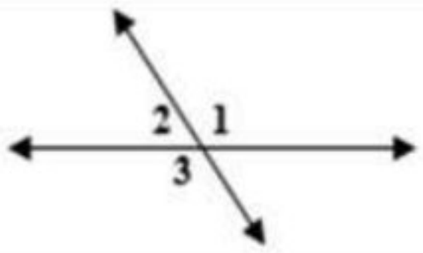
إذا تكاملت زاويتان فإن مجموع قياسيهما 180° .

ⓒ بين ما إذا كانت العبارة التالية صائبة دائماً أو صائبة أحياناً أو غير صائبة أبداً . فسّر تبريرك : " يحوي تقاطع مستويين نقطتين على الأقل "

ⓓ اكتب برهاناً ذا عمودين لإثبات صحة التخمين الآتي :

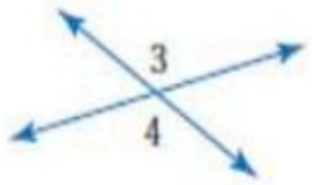
إذا كان $2(x+3)=14$ ، فإن $x=4$

ⓔ من الشكل المجاور إذا كان $m\angle 1 = 130^\circ$ فإن $m\angle 2 =$ ..... و $m\angle 3 =$ .....



ⓕ أوجد قياس الزوايا المرقمة فيما يأتي ، واذكر النظريات التي تبرر حلك .

$m\angle 3 = (2x+23)^\circ$, $m\angle 4 = (5x-112)^\circ$



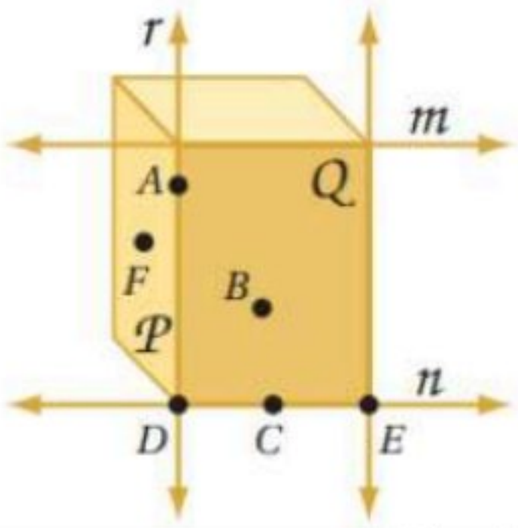
الهيئة الملكية بالجبيل وينبع	مدرسة الأحساء الثانوية Al-Ahsa Secondary School	المدرسة: الأحساء الثانوية
الهيئة الملكية بالجبيل		المقرر : ريض 1
اختبار 2		الصف : أول ثانوي .
الوقت : 50 د		الموضوع : (6 – 1) , (5 – 1) , (4 – 1)

الاسم :	الشعبة :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة .

1	لاحظت علياء انه عندما تأخذ دروس تقوية ، فإن درجاتها تتحسن . أخذت علياء دروس تقوية ، ولذلك افترضت أن درجاتها سوف تتحسن . النتيجة السابقة قائمة على :							
	أ	الاستنتاج الاستقرائي	ب	التبرير الاستقرائي	ج	التبرير الاستنتاجي	د	لا شيء مما سبق
2	ما مدى صحة هذه العبارة ؟ النقاط A, B, C تحدد مستوى .							
	أ	صحيحة أحيانًا	ب	صحيحة دائمًا	ج	غير صحيحة أبدًا	د	لا شيء مما سبق
3	المعطيات : إذا كان الشكل مربعًا فإن له أربع زوايا قائمة . الشكل $ABCD$ له أربع زوايا قائمة .							
	أ	صائبا طبقا لقانون الفصل المنطقي	ب	صائبا طبقا لقانون القياس المنطقي	ج	صائبا طبقا للتبرير الاستنتاجي	د	غير صائب
4	$XY = XY$ الخاصية التي تبرر العبارة التالية هي :							
	أ	الانعكاس للمساواة	ب	التعدي للمساواة	ج	التوزيع	د	التماثل للمساواة
5	بين أيًا من العبارات الآتية تنتج منطقيا من العبارتين الآتيتين : المثقفون يحبون المطالعة . إذا كنت تحب المطالعة ، فأنت من زوار المكتبة العامة .							
	أ	زوار المكتبة العامة يحبون المطالعة	ب	المثقفون يقرؤون كثيرا	ج	المثقفون من زوار المكتبة العامة	د	لا توجد نتيجة صائبة
6	إذا كان $m\angle 1 = 25°, m\angle 2 = 25°$ ، فإن $m\angle 1 = m\angle 2$. الخاصية التي تبرر العبارة التالية هي :							
	أ	التعويض	**ب**	التعدي للمساواة	**ج**	الانعكاس للمساواة	**د**	التماثل للمساواة
7	إذا قرر سعد الذهاب إلى الحفل ، فلن يحضر تدريب كرة القدم هذه الليلة . ذهب سعد إلي الحفل . ولذلك لم يحضر سعد تدريب كرة القدم . النتيجة السابقة قائمة على :							
	أ	الاستنتاج الاستقرائي	ب	التبرير الاستقرائي	ج	التبرير الاستنتاجي	د	لا شئ مما سبق
8	ما مدى صحة هذه العبارة ؟ ثلاثة مستقيمات على الأقل تمر بالنقطتين J و K .							
	أ	صحيحة أحيانًا	ب	صحيحة دائمًا	ج	غير صحيحة أبدًا	د	لا شيء مما سبق
9	إذا كان $3\left(x - \frac{2}{3}\right) = 4$ ، فإن $3x - 2 = 4$. الخاصية التي تبرر العبارة التالية هي :							
	أ	خاصية الجمع للمساواة	ب	خاصية التعدي للمساواة	ج	التوزيع	د	التماثل للمساواة
10	إذا كان $a + 10 = 20$ ، فإن $a = 10$. الخاصية التي تبرر العبارة التالية هي :							
	أ	الجمع للمساواة	ب	الطرح للمساواة	ج	الضرب للمساواة	د	القسمة للمساواة

11 أجب عن الأسئلة 11,12 مستعملاً الشكل المجاور :



المستويان Q و P يتقاطعان في المستقيم r

أيّ من المسلمات الآتية تستخدم لبيان صحة العبارة السابقة ؟

أ	أيّ نقطتين يمر بهما مستقيم واحد فقط .	ب	إذا تقاطع مستويان ، فإن تقاطعهما يكون مستقيمًا .	ج	إذا تقاطع مستقيمان ، فإنهما يتقاطعان في نقطة واحدة فقط .	د	كل مستوى يحوي ثلاث نقاط على الأقل ليست على استقامة واحدة .

12 المستقيم n يحوي النقاط C, D, E

أيّ من المسلمات الآتية تستخدم لبيان صحة العبارة السابقة ؟

أ	أيّ نقطتين يمر بهما مستقيم واحد فقط .	**ب**	إذا تقاطع مستقيمان ، فإنهما يتقاطعان في نقطة واحدة فقط .	**ج**	كل مستقيم يحوي نقطتين على الأقل .	**د**	كل مستوى يحوي ثلاث نقاط على الأقل ليست على استقامة واحدة .

13 ما مدى صحة هذه العبارة ؟

تقع النقطتان X و Y في المستوى Z . وأي نقطة على استقامة واحدة مع X و Y تقع أيضًا في المستوى Z .

أ	صحيحة أحيانًا	ب	صحيحة دائمًا	ج	غير صحيحة أبدًا	د	لا شيء مما سبق

14

أ	الجمع للمساواة	ب	الطرح للمساواة	ج	الضرب للمساواة	د	القسمة للمساواة

15 إذا كان $2x - 13 = -5$ ، فإن قيمة $x = \cdots$

أ	4	**ب**	3	**ج**	-4	**د**	-3

16 إذا كان $AB = BC, BC = CD$ ، فإن $\mathrm{AB} = \mathrm{CD}$.
الخاصية التي تبرر العبارة التالية هي :

أ	الجمع للمساواة	ب	التعدي للمساواة	ج	التوزيع	د	التماثل للمساواة

السؤال الثاني :

اكتب برهانًا ذا عمودين لإثبات صحة هذا التخمين :

❖ إذا كان $\frac{8-3x}{4} = 32$ ، فإن $x = -40$.

العبارات	المبررات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

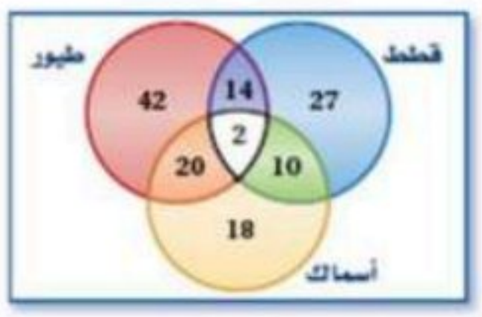
1) بعد التخمين يكون الحد التالي في المتتابعة (..... , 6 , 3 , 5 , 2 , 4 , 1) هو

a) 2	b) 3	c) 4	d) 9

2) إذا كانت $\angle ABC$ زاوية قائمة ، فإن التخمين الصحيح لهذه العلاقة الهندسية هو

a) $\overrightarrow{BA} \parallel \overrightarrow{BC}$	b) $\overrightarrow{BA} \perp \overrightarrow{BC}$	c) $\overrightarrow{BA} \subset \overrightarrow{BC}$	d) لا يوجد تخمين صائب

3) من شكل فن المجاور والذي يظهر عدد الأشخاص الذين لديهم حيوانات أليفة في منازلهم
فإن عدد الأشخاص الذين لديهم طيور وأسماك يساوي



a) 16	b) 18	c) 20	d) 22

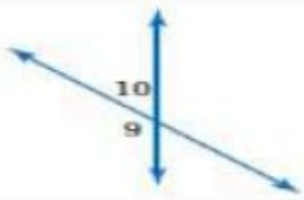
4) المعاكس الإيجابي للعبارة الشرطية (إذا كان قياس الزاوية $90°$ فإنها زاوية قائمة) هي العبارة

a) إذا كانت الزاوية قائمة فإن قياسها $90°$.	c) إذا كان قياس الزاوية ليس $90°$ فإنها زاوية ليست قائمة .
b) إذا كانت الزاوية ليست قائمة فإن قياسها ليس $90°$.	d) إذا كانت الزاوية ليست قائمة فإن قياسها $90°$.

5) إذا كانت M , L , R على استقامة واحدة وكانت L بين M , R فإن : $ML + LR = MR$ استناداً إلى

a) مسلمة جمع الزوايا	b) نظرية نقطة المنتصف	c) خاصية الانعكاس	d) مسلمة جمع أطوال القطع المستقيمة

6) من الشكل المجاور نجد أن



a) $m\angle 9 + m\angle 10 = 90°$	b) $m\angle 9 = m\angle 10$	c) $m\angle 9 + m\angle 10 = 180°$	d) لاشئ مما تقدم

السـؤال الثاني : a) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

1	إذا كانت العبارة p تعني في اليوم الواحد 20 ساعة والعبارة q تعني للمثلث ثلاثة أضلاع فإن العبارة المركبة $p \wedge q$ صائبة	( )
2	الجزء الأول من العبارة الشرطية يسمى الفرض .	( )
3	إذا تقاطع مستويان فإنهما يتقاطعان في نقطة .	( )
4	الزاويتان المتقابلتان بالرأس متكاملتان .	( )

b) أكمل الفراغ بما يناسب :

1	لإثبات أن التخمين خاطئ يجب أن يُعطى	.....
2	معكوس العبارة الشرطية (إذا كانت الزاوية حادة فإن قياسها أقل من $90°$) هي العبارة	.....
3	التبرير الذي يستعمل الحقائق والقواعد والخواص و التعاريف للوصول إلى نتائج منطقية هو	.....
4	هي كل ما يسلّم بصحتها دائماً	.....
5	الخاصية التي تبرر العبارة التالية : " إذا كان $EF = GH , GH = JK$ فإن $EF = JK$ "	.....

c) أكمل جدول الصواب الآتي :

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \vee \sim q$	$\sim p \wedge (p \vee \sim q)$
T	T				
T	F				
F	T				
F	F				

d) أنشئ جدول صواب للعبارة المركبة الآتية : $p \vee (\sim p \wedge \sim q)$

السـؤال الثالث

ⓐ حدد الفرض والنتيجة في كل من العبارات الشرطية الآتية :

1) ستحصل على تقدير ممتاز إذا اجتهدت في دروسك .

2) إذا كانت الزاويتان متتامتان فإن مجموع قياسيهما 90° .

ⓑ استعمل قانون الفصل المنطقي أو قانون القياس المنطقي لتحصل على نتيجة صائبة إن أمكن من العبارات الآتية ، واذكر القانون الذي استعملته . وإذا تعذر الحصول على نتيجة صائبة فاكتب " لا نتيجة صائبة " وفسِّر تبريرك .

المعطيات : إذا كانت الزاويتان متجاورتين على مستقيم فإنهما متكاملتان .

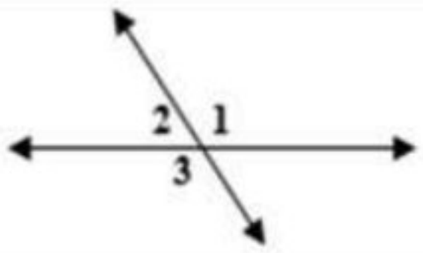
إذا تكاملت زاويتان فإن مجموع قياسيهما 180° .

ⓒ بين ما إذا كانت العبارة التالية صائبة دائماً أو صائبة أحياناً أو غير صائبة أبداً . فسّر تبريرك : " يحوي تقاطع مستويين نقطتين على الأقل "

ⓓ اكتب برهاناً ذا عمودين لإثبات صحة التخمين الآتي :

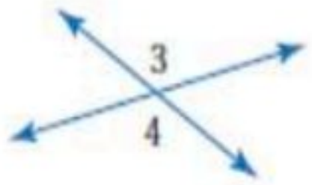
إذا كان $2(x+3)=14$ ، فإن $x=4$

ⓔ من الشكل المجاور إذا كان $m\angle 1 = 130^\circ$ فإن $m\angle 2 =$ ..... و $m\angle 3 =$ .....



ⓕ أوجد قياس الزوايا المرقمة فيما يأتي ، واذكر النظريات التي تبرر حلك .

$m\angle 3 = (2x+23)^\circ$, $m\angle 4 = (5x-112)^\circ$



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

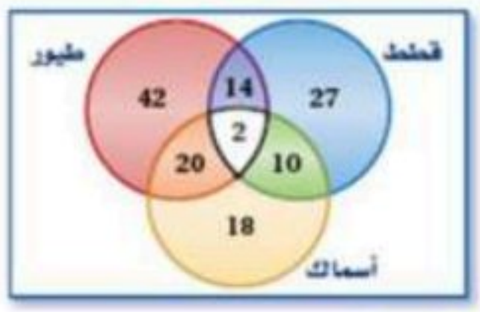
1) بعد التخمين يكون الحد التالي في المتتابعة (..... , 6 , 3 , 5 , 2 , 4 , 1) هو (نمط مركب حد يزيد بمقدار 3 والذي بعده يقل بمقدار 2)

a) 2	b) 3	c) 4	d) 9

2) ذا كانت ABC ∠ زاوية قائمة ، فإن التخمين الصحيح لهذه العلاقة الهندسية هو (نرسم ABC ∠ زاوية قائمة عند B ونختبر الخيارات)

a) $\overrightarrow{BA} \parallel \overrightarrow{BC}$	b) $\overrightarrow{BA} \perp \overrightarrow{BC}$	c) $\overrightarrow{BA} \subset \overrightarrow{BC}$	d) لا يوجد تخمين صائب

3) من شكل فن المجاور والذي يظهر عدد الأشخاص الذين لديهم حيوانات أليفة في منازلهم
فإن عدد الأشخاص الذين لديهم طيور وأسماك يساوي



عدد الأشخاص الذين لديهم طيور وأسماك يساوي $20 + 2 = 22$

a) 16	b) 18	c) 20	d) 22

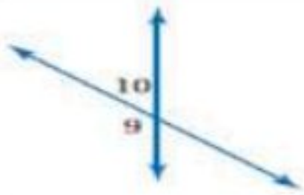
4) المعاكس الإيجابي للعبارة الشرطية (إذا كان قياس الزاوية 90° فإنها زاوية قائمة) هي العبارة

a) إذا كانت الزاوية قائمة فإن قياسها 90° .	c) إذا كان قياس الزاوية ليس 90° فإنها زاوية ليست قائمة .
b) إذا كانت الزاوية ليست قائمة فإن قياسها ليس 90° .	d) إذا كانت الزاوية ليست قائمة فإن قياسها 90° .

5) إذا كانت M , L , R على استقامة واحدة وكانت L بين M , R فإن : $ML + LR = MR$ استناداً إلى

a) مسلمة جمع الزوايا	b) نظرية نقطة المنتصف	c) خاصية الانعكاس	d) مسلمة جمع أطوال القطع المستقيمة

6) من الشكل المجاور نجد أن



a) $m\angle 9 + m\angle 10 = 90°$	b) $m\angle 9 = m\angle 10$	c) $m\angle 9 + m\angle 10 = 180°$	d) لاشئ مما تقدم

السـؤال الثاني : a) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

1	إذا كانت العبارة p تعني في اليوم الواحد 20 ساعة والعبارة q تعني للمثلث ثلاثة أضلاع فإن العبارة المركبة $p \wedge q$ صائبة	(X)
2	الجزء الأول من العبارة الشرطية يسمى الفرض .	(✓)
3	إذا تقاطع مستويان فإنهما يتقاطعان في نقطة . إذا تقاطع مستويان فإنهما يتقاطعان في مستقيم	(X)
4	الزاويتان المتقابلتان بالرأس متكاملتان . الزاويتان المتقابلتان بالرأس متطابقتان	(X)

b) أكمل الفراغ بما يناسب :

1	لإثبات أن التخمين خاطئ يجب أن يُعطى	مثال مضاد
2	معكوس العبارة الشرطية (إذا كانت الزاوية حادة فإن قياسها أقل من 90°) هي العبارة	إذا كانت الزاوية ليست حادة فإن قياسها ليس أقل من 90°
3	التبرير الذي يستعمل الحقائق والقواعد والخواص و التعاريف للوصول إلى نتائج منطقية هو	التبرير الاستنتاجي
4	هي كل ما يسلّم بصحتها دائماً	المسلمة
5	الخاصية التي تبرر العبارة التالية : " إذا كان $EF = GH$, $GH = JK$ فإن $EF = JK$ "	خاصية التعدي

c) أكمل جدول الصواب الآتي :

p	q	~p	~q	p ∨ ~q	~p ∧ (p ∨ ~q)
T	T	F	F	T	F
T	F	F	T	T	F
F	T	T	F	F	F
F	F	T	T	T	T

d) أنشئ جدول صواب للعبارة المركبة الآتية : $p \vee (\sim p \wedge \sim q)$

p	q	~p	~q	$\sim p \wedge \sim q$	$p \vee (\sim p \wedge \sim q)$
T	T	F	F	F	T
T	F	F	T	F	T
F	T	T	F	F	F
F	F	T	T	T	T

السـؤال الثالث

a) حدد الفرض والنتيجة في كل من العبارات الشرطية الآتية :

1) ستحصل على تقدير ممتاز إذا اجتهدت في دروسك .

الفرض : اجتهدت في دروسك . النتيجة : ستحصل على تقدير ممتاز .

2) إذا كانت الزاويتان متتامتان فإن مجموع قياسيهما 90° .

الفرض : الزاويتان متتامتان . النتيجة : مجموع قياسيهما 90° .

b) استعمل قانون الفصل المنطقي أو قانون القياس المنطقي لتحصل على نتيجة صائبة إن أمكن من العبارات الآتية ، واذكر القانون الذي استعملته . وإذا تعذر الحصول على نتيجة صائبة فاكتب " لا نتيجة صائبة " وفسِّر تبريرك .

المعطيات : إذا كانت الزاويتان متجاورتين على مستقيم فإنهما متكاملتان .
إذا تكاملت زاويتان فإن مجموع قياسيهما 180° .

نلاحظ من المعطيات أن هناك عبارتين شرطية نتيجة العبارة الشرطية الأولى تتوافق مع فرض العبارة الشرطية الثانية
و نستعمل قانون القياس المنطقي للحصول على النتيجة (إذا كانت الزاويتان متجاورتين على مستقيم فإن مجموع قياسيهما 180°) .

c) بين ما إذا كانت العبارة التالية صائبة دائماً أو صائبة أحياناً أو غير صائبة أبداً . فسّر تبريرك : " يحوي تقاطع مستويين نقطتين على الأقل "

صائبة دائماً لأن المستويان يتقاطعان في مستقيم وكل مستقيم يحوي نقطتين على الأقل .

d) اكتب برهاناً ذا عمودين لإثبات صحة التخمين الآتي :

إذا كان $2(x+3)=14$ ، فإن $x=4$

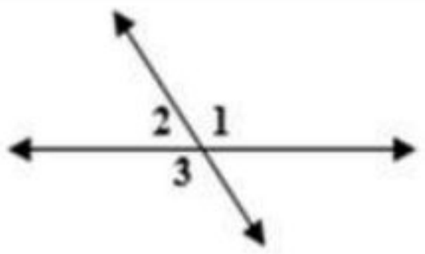
المعطيات : $2(x+3)=14$

المطلوب : $x=4$

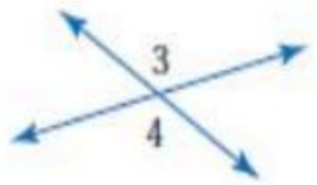
البرهان :

العبارات	المبررات
1) $2(x+3)=14$	1) معطى
2) $2x+6=14$	2) خاصية التوزيع
3) $2x=8$	3) خاصية الطرح للمساواة (طرح 6 من الطرفين)
4) $x=4$	4) خاصية القسمة للمساواة (قسمة الطرفين على 2)

e) من الشكل المجاور إذا كان $m\angle 1 = 130^\circ$ فإن $m\angle 2 =$ ..... 50° ..... و $m\angle 3 =$ ..... 130° .....



f) أوجد قياس الزوايا المرقمة فيما يأتي ، واذكر النظريات التي تبرر حلك .



$m\angle 4=(5x-112)^\circ$, $m\angle 3=(2x+23)^\circ$

أولاً : نوجد قيمة x

$\angle 4 \cong \angle 3$	نظرية الزاويتين المتقابلتين بالرأس
$m\angle 4 = m\angle 3$	تعريف تطابق الزوايا
$5x-112=2x+23$	بالتعويض
$3x-112=23$	خاصية الطرح (طرح $2x$ من الطرفين)
$3x=135$	خاصية الجمع (إضافة 112 للطرفين)
$x=45$	خاصية القسمة (قسمة الطرفين على 3)

ثانياً : نوجد $m\angle 4$, $m\angle 3$

$$m\angle 3=(2x+23)^\circ=(2(45)+23)^\circ=(90+23)^\circ=113^\circ$$

$$m\angle 4=m\angle 3=113^\circ$$

* اختبار منتصف الفصل الدراسي الأول لمادة الرياضيات للصف الأول ثانوي-مسارات- لعام ١٤٤٦ هـ *

* الاسـم : ..... * التاريخ : / / ١٤٤٦ هـ

****

٢٠

 # أختاري الإجابة الصحيحة :

① العدد التالي في النمط ..... , 3 , 3 , 6 , 9 , 15 هو :

أ- 24 ب- 27 جـ- 20 د- 16

② ناتج جمع عددين فرديين هو ..... :

أ- عدد فردي ب- عدد أولي جـ- عدد زوجي د- عدد غير نسبي

③ الخاصية : إذا كان $\overline{CD} \cong \overline{AB}$ ، فإن $\overline{AB} \cong \overline{CD}$ تسمى خاصية :

أ- الانعكاس للتطابق ب- التعدي للتطابق جـ- التوزيع للتطابق د- التماثل للتطابق

④ (يقبل العدد القسمة على 5 إذا كان آحاده صفر أو خمسة) ...الفرض في العبارة السابقة هو :

أ- آحاده صفر أو خمسة ب- يقبل العدد القسمة على 5

جـ- لا يقبل العدد القسمة على 5 د- إذا كان آحاده صفر

⑤ إذا كان : $a + 6 = 20$ فإن : $a = 14$ الخاصية التي تبرر العبارة السابقة هي خاصية :

أ- التوزيع ب- القسمة للمساواة جـ- التعويض د- الطرح للمساواة

⑥ العبارة التي تقبل على أنها صحيحة بدون برهان تسمى :

أ- مسلمة ب- برهان جـ- نظرية د- تخمين

⑦ شكل فن يمثل عدد الطلاب الذين يدرسون اللغتين الفرنسية والإيطالية في معهد اللغات، ماعدد الطلاب الذين درسوا اللغتين معاً؟

أ- 19 ب- 3 جـ- 22 د- 11

⑧ أي نقطتين يمر بها :

أ- مستقيمين ب- ثلاث مستقيمات جـ- مستقيم واحد د- مستوى واحد

⑨ التبرير في العبارة (لاحظ طبيب الأسنان أن عبدالكريم يأتي في موعدة المحدد ، إذن سوف يأتي عبدالكريم في الموعد المحدد للزيارة القادمة) :

أ- قائم على قاعدة ب- تبرير استقرائي جـ- قائم على تعريفات د- تبرير استنتاجي

⑩ أي العبارات الآتية تنتج منطقياً عن العبارتين الآتيتين ؟

① إذا لم تأخذ قسطاً من النوم ، فسوف تكون مرهقاً .

② إذا كنت مرهقاً ، فلن يكون أداؤك في الاختبار جيداً .

أ- إذا كنت مرهقاً ، إذن أنت لم تأخذ قسطاً كافياً من النوم .

ب- إذا لم تأخذ قسطاً كافياً من النوم ، فلن يكون أداؤك في الاختبار جيداً .

جـ- إذا لم يكن أداؤك في الاختبار جيداً ، فإنك لم تأخذ قسطاً كافياً من النوم .

د- لا توجد نتيجة صائبة .

****

 # أستعملي قانون القياس المنطقي لتحصلي على نتيجة صائبة من العبارتين الآتيتين إن أمكن :

① إذا حصل محمود على معدل 98 فأكثر ، فإن اسمه سوف يكتب في لوحة الشرف لهذا العام .

② إذا كُتب اسم محمود في لوحة الشرف هذا العام فإنه سيتم تكريمه .

الاستنتاج : .....

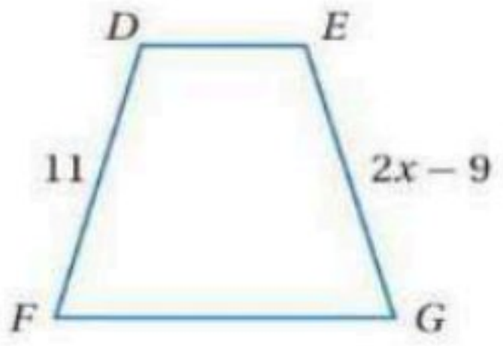
****

 # أكملي الجدول الآتي :

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$	$\sim p \vee \sim q$	$(\sim p \wedge \sim q) \vee (\sim p \vee \sim q)$
T	T					
T	F					
F	T					
F	F					

****

 # من الشكل المقابل : إذا كان $\overline{DF} \cong \overline{EG}$ فأوجدي قيمة X وَ الضلع $\overline{EG}$ ؟



$\overline{EG}$ = ...

.....

.....

.....

العبـــــــارات	المبـــــــررات
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

****

 # من الشكل المقابل : إذا كان X نقطة منتصف $\overline{SY}$ وَ Z نقطة منتصف $\overline{YF}$ وَ XY=YZ ، فأثبتي أن $\overline{ZF} \cong \overline{SX}$ ؟

العبـــــــارات	المبـــــــررات
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

****

I ♥ MATHEMATICS

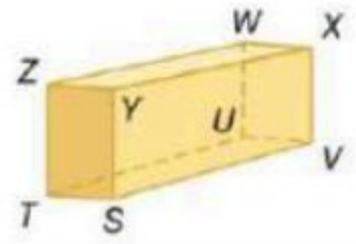
تمنياتي لكن بالتوفيق جميلاتي ...

معلمة المادة: ندى غرم الله الزهراني

اختبار الفترة الأولى للفصل الدراسي الأول للصف الأول الثانوي (المستوى الأول)

الاسم / .....الصف .....

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة:

1	مواعيد وصول الحافلات إلى محطة الركوب هي: 7:30 صباحًا، 8:15 صباحًا، 9:00 صباحًا، 9:45 صباحًا،							
Ⓐ	9:45 صباحًا.	Ⓑ	10:00 صباحًا.	Ⓒ	10:15 صباحًا.	Ⓓ	10:30 صباحًا.	
2	في شكل فن المجاور، والذي يمثل عدد الطلاب الذين يدرسون اللغتين الفرنسية والإيطالية في معهد اللغات. ما عدد الطلاب الذين يدرسون الإيطالية فقط؟							
Ⓐ	3	Ⓑ	8	Ⓒ	11	Ⓓ	22	
3	بيّني أيًّا من العبارات الآتية تنتج منطقيًّا عن العبارتين التاليتين. إذا اشتريتِ وجبتين، فإنكِ ستحصلي على علبة عصير مجانًا. اشترت ليان وجبتين.							
Ⓐ	اشترت ليان وجبة واحدة فقط.	Ⓑ	ستحصل ليان على وجبة مجانية.	Ⓒ	ستحصل ليان على علبتَي عصير مجانًا.	Ⓓ	حصلت ليان على علبة عصير مجانًا.	
4	إذا كانت M نقطة منتصف $\overline{XY}$، فإن:							
Ⓐ	$\overline{XM} \cong \overline{XY}$	Ⓑ	$\overline{XY} \cong \overline{MY}$	Ⓒ	$\overline{XM} \cong \overline{MY}$	Ⓓ	$\overline{XY} \cong \overline{MZ}$	
5	إذا كانت النقاط M , N , Q على استقامة واحدة، والنقطة N تقع بين M و Q، فأيُّ العبارات الآتية صحيحة؟							
Ⓐ	MN + NQ = MQ	Ⓑ	MN + MQ = NQ	Ⓒ	MQ + NQ = MN	Ⓓ	MQ + NQ = QN	
6	أيُّ قطعةٍ مستقيمةٍ مما يأتي توازي $\overline{ZY}$؟							
Ⓐ	$\overline{ZW}$	Ⓑ	$\overline{YS}$	Ⓒ	$\overline{TS}$	Ⓓ	$\overline{TU}$	

السؤال الثالث:

اكتبي العبارة الشرطية والعكس والمعكوس والمعاكس الإيجابي للعبارة الآتية: (الزاويتان اللتان لهما القياس نفسه متطابقتان).

العبارة الشرطية: .....

العكس: .....

المعكوس: .....

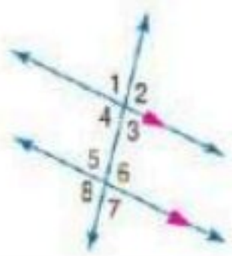
المعاكس الإيجابي: .....

السؤال الثاني:

أولًا: أكملي الجمل الآتية مستعملةً المفردة المناسبة:

- ..... هو تبرير تُستعمل فيه أمثلة محدودة للوصول إلى نتيجة.
- ..... هو تبرير يستعمل حقائق وقواعد وتعريفات وخصائص من أجل الوصول إلى نتائج منطقية من عبارات معطاة.
- العبارة المركبة التي تحتوي (و) تُسمّى عبارة .....
- العبارة المركبة التي تحتوي (أو) تُسمّى عبارة .....
- في العبارة الشرطية تُسمّى الجملة التي تلي كلمة (إذا) مباشرةً .....
- في العبارة الشرطية تُسمّى الجملة التي تلي كلمة (فإن) مباشرةً .....

ثانيًا: ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة، وصوبي العبارة الخاطئة:

	لاحظ خالد أن جاره يسقي أشجار حديقته كل يوم جمعة. واليوم هو الجمعة، فاستنتج أن جاره سوف يسقي أشجار حديقته اليوم. النتيجة قائمة على التبرير الاستقرائي.	
.....		
	إذا تقاطع مستقيمان، فإنهما يتقاطعان في نقطتين.	
.....		
	الخاصيّة التي تبرر العبارة التالية: إذا كانت $y = 5$، فإن $5 = y$، هي خاصيّة الانعكاس للمساواة.	
.....		
	في الشكل المجاور، إذا كان: $m\angle 4 = 101^\circ$. فإن: $m\angle 5 = 101^\circ$. 	
.....		
.....		
	الخاصيّة التي تبرر العبارة التالية: إذا كان $a < b$, $b < c$، فإن $a < c$، خاصيّة التعدّي.	
.....		

أنتهت الأسئلة

اختبار1 رياضيات 1-1 ١٤٤٦ هـ		مدة الاختبار ٤٠ دقيقة	
الاسم:	الصف اول ثانوي /٤		٢٠

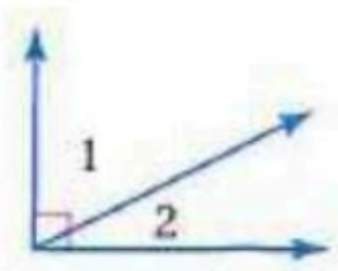
السؤال الأول: أختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١) العدد التالي في النمط ..... , 15 , 9 , 6 , 3 , 3 هو:			
أ) 24	ب) 27	ج) 20	د) 16
٢) ناتج جمع عددين فرديين هو .....:			
أ) فردي	ب) نسبي	ج) زوجي	د) اولي
٣) الخاصية: إذا كان $\overline{CD} \cong \overline{AB}$ ، فإن $\overline{AB} \cong \overline{CD}$ تسمى خاصية:			
أ) الانعكاس للتطابق	ب) التماثل للتطابق	ج) التعدي للتطابق	د) التوزيع للتطابق
٤) (يقبل العدد القسمة على 5 إذا كان آحاده صفر أو خمسة) ...الفرض في العبارة السابقة هو:			
أ) آحاده خمسة	ب) يقبل العدد القسمة على 5	ج) آحاده صفر أو خمسة	د) لا يقبل العدد القسمة على 5
٥) التبرير في العبارة (لاحظ الطبيب أن عبد الكريم يأتي في موعدة المحدد، إذن سيأتي عبد الكريم في الموعد المحدد للزيارة القادمة):			
أ) تبرير استقرائي	ب) تبرير استنتاجي	ج) تخمين	د) مثال مضاد
٦) العبارة التي تقبل على أنها صحيحة بدون برهان تسمى:			
أ) النظرية	ب) المسلمة	ج) النتيجة	د) التخمين
٧) أي العبارات الآتية تنتج منطقياً عن العبارتين الآتيتين؟ ① إذا لم تأخذ قسطاً من النوم، فسوف تكون مرهقاً. ② إذا كنت مرهقاً، فلن يكون أداؤك في الاختبار جيداً.			
أ) إذا لم تأخذ قسطاً من النوم فلن يكون أداؤك في الاختبار جيداً	ب) إذا لم يكن أداؤك في الاختبار جيداً، فإنك لم تأخذ قسطاً كافياً من النوم.	ج) إذا كنت مرهقاً، إذن أنت لم تأخذ قسطاً كافياً من النوم	د) لا توجد نتيجة صائبة.
٨) إذا تقاطع مستويان فإنهما يتقاطعان في:			
أ) مستوى	ب) مستقيم	ج) نقطة	د) مستقيمين
٩) إذا كان: $a + 6 = 20$ فإن: $a = 14$ الخاصية التي تبرر العبارة السابقة هي خاصية:			
أ) الجمع للمساواة	ب) الطرح للمساواة	ج) التوزيع	د) القسمة للمساواة
١٠) " إذا كانت الزاويتان متقابلتان بالرأس فإنهما متطابقتان". فان المعاكس الايجابي للعبارة الشرطية السابقة:			
أ) إذا لم تكن الزاويتان متقابلتان بالرأس فإنهما غير متطابقتان	ب) إذا كانت الزاويتان متطابقتان فإنهما متقابلتان بالرأس	ج) إذا لم تكن الزاويتان متطابقتان فإنهما ليستا متقابلتان بالرأس	د) إذا كانت الزاويتان متقابلتان بالرأس فإنهما غير متطابقتان

السؤال الثاني:

في الشكل التالي إذا كان: $m\angle 1 = 70^\circ$, $m\angle 2 = 2x + 10$.

اكتب برهان لإيجاد قيمة x ثم اوجد $m\angle 2$:



.....

.....

.....

.....

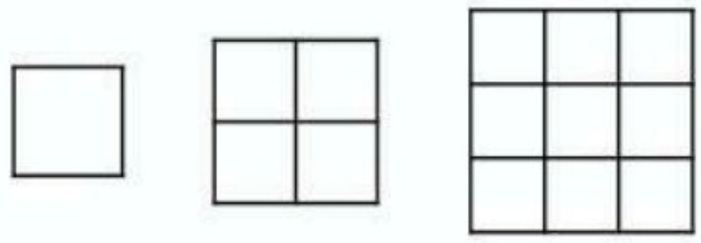
.....

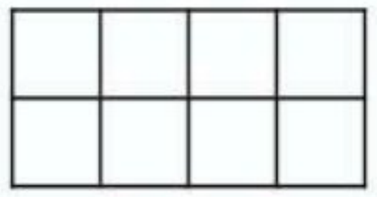
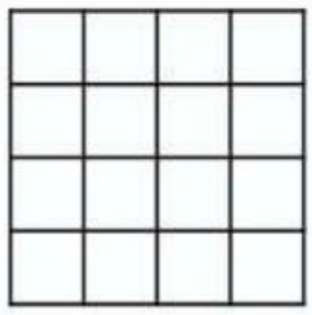
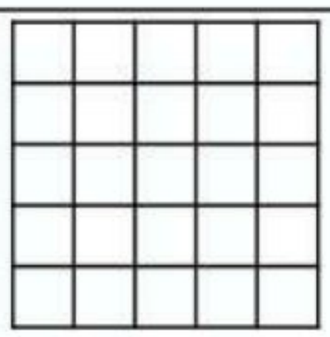
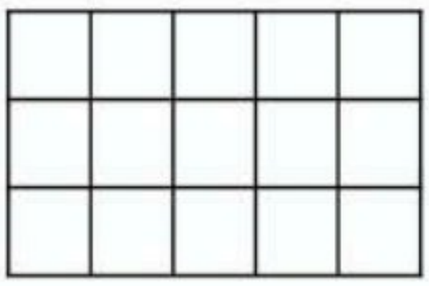
اختبار رياضيات١ الفصل الدراسي الأول (١)

الاسم: ..... الصف: .....

الدرجة:

١- أوجد الحد التالي في المتتابعة:



A. 	B. 	C. 	D. 

٢- أي البدائل الآتية يُعد مثالاً مضاداً للعبارة: n^2 عدداً موجباً دائماً.

A. 10	B. 4	C. -1	D. 0

٣- إذا كانت $p \longrightarrow q$ عبارة شرطية، فإن عكسها هو ..... ؟

A. $\sim p \longrightarrow \sim q$	B. $\sim q \longrightarrow p$	C. $q \longrightarrow p$	D. $q \longrightarrow \sim p$

٤- أيّ العبارات أدناه تعدّ نتيجة منطقية للعبارتين الآتيتين؟
إذا نزل المطر اليوم، فستؤجل المباراة.
ستقام المباريات المؤجلة أيام الجمعة.

A. إذا أُجلت المباراة، فإنها تُؤجل بسبب المطر.	B. إذا نزل المطر اليوم، فستُقام المباراة يوم الجمعة.	C. لا تقام بعض المباريات المؤجلة أيام الجمعة.	D. إذا لم ينزل المطر اليوم، فلن تُقام المباراة يوم الجمعة.

٥- أي العبارات الآتية هي المعاكس الإيجابي للعبارة الآتية؟
إذا احتوى المثلث على زاوية منفرجة واحدة، فإنه مثلث منفرج الزاوية.

A. إذا لم يكن المثلث منفرج الزاوية، فإنه يحتوي على زاوية منفرجة واحدة.	B. إذا لم يكن في المثلث زاوية منفرجة واحدة، فإنه ليس مثلثاً منفرج الزاوية.	C. إذا لم يكن المثلث منفرج الزاوية، فإنه لا يحتوي على زاوية منفرجة واحدة.	D. إذا كان المثلث منفرج الزاوية، فإنه يحتوي على زاوية منفرجة واحدة.

٦- ما الذي يستعمل لبيان صحة النتيجة، اعتماداً على المعلومات المعطاة؟
المعطيات: إذا كان العدد يقبل القسمة على 9 ، فإنه يقبل القسمة على 3. العدد 144 يقبل القسمة على 9.
النتيجة: العدد 144 يقبل القسمة على 3.

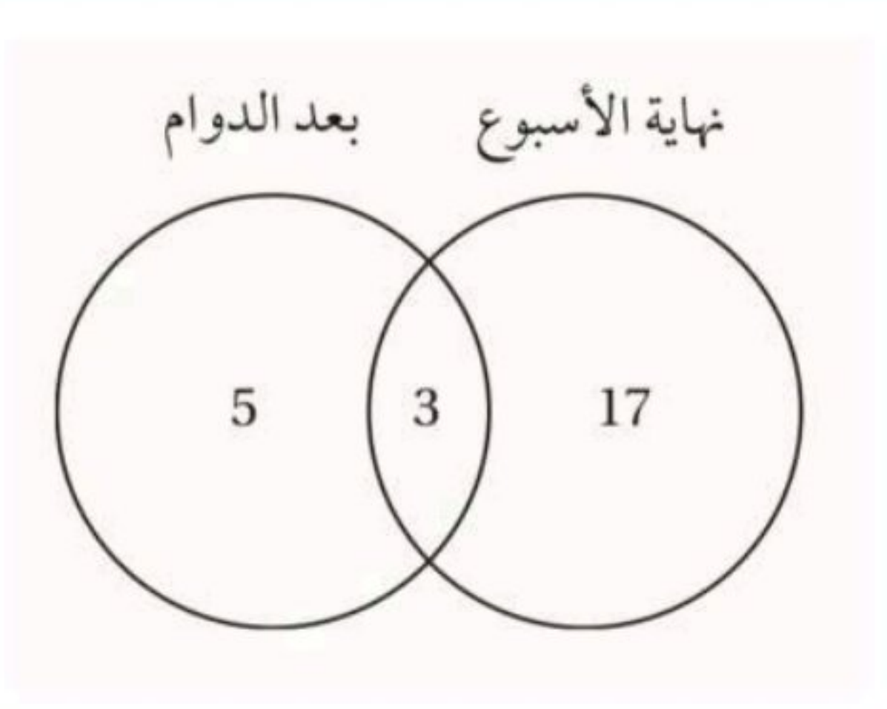
A. قانون الفصل المنطقي.	B. قانون القياس المنطقي.	C. التخمين.	D. قانونا القياس والفصل المنطقي.

٧- أكمل جدول الصواب التالي:

p	q	$\sim q$	$p \vee \sim q$
T	T		
T	F		
F	T		
F	F		

يبين شكل فن المجاور عدد الموظفين الذين يعملون في إجازة نهاية الأسبوع أو بعد نهاية الدوام الرسمي في إحدى الشركات.

أجب عن السؤالين التالية ٨ و ٩ معتمد على الشكل المجاور:



٨- ما عدد الموظفين الذين يعملون بعد الدوام وفي نهاية الأسبوع؟

.....

٩- ما عدد الموظفين الذين يعملون بعد الدوام أو في نهاية الأسبوع؟

.....

١٠- حدد الفرض والنتيجة في العبارة الشرطية التالية:

إذا التحقت بنادي العلوم، فسوف تشارك في مسابقات عالمية.

الفرض: .....

النتيجة: .....

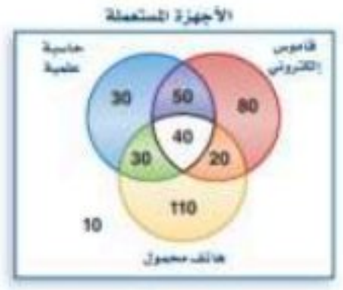
تحقيق حلمك ليس مستحيلاً .. لكنه ليس سهلاً ايضا .. عليك ان تخوض المتاعب

معلمتك / اشواق الكحيلي

الهيئة الملكية بالجبيل وينبع	مدرسة الأحساء الثانوية Al-Ahsa Secondary School	المدرسة: الأحساء الثانوية
الهيئة الملكية بالجبيل		المقرر : ريض 2
اختبار 1		الشعبة : أول ثانوي .
الوقت : 50 د		الموضوع : (3 – 1) , (2 – 1) , (1 – 1)

الاسم :	الشعبة :

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة .

1	إذا كان n عددا أوليا فإن n+1 ليس أوليا. هذا التخمين :							
	أ	خاطئ والمثال المضاد 3	ب	صحيح	ج	خاطئ والمثال المضاد 2	د	خاطئ والمثال المضاد 5
2	الحد التالي في المتتابعة 4,8,12,16,... هو:							
	أ	20	ب	18	ج	22	د	24
3	ناتج ضرب عدد في اثنين وإضافة إليه واحد يكون :							
	أ	عدد زوجي	ب	عدد فردي	ج	عدد أولي	د	عدد سالب
4	العلاقة بين العددين a , b إذا كان a + b = 0 هي :							
	أ	أحدهما ضعف الآخر	ب	أحدهما نصف الآخر	ج	أحدهما مقلوب للآخر	د	أحدهما معكوس جمعي للآخر
5	في الشكل المقابل ما عدد الذين يستعملون الأجهزة الثلاثة ؟ 							
	أ	50	ب	20	ج	40	د	30
6	أجب عن السؤالين 6,7 إذا كان : P : الرياض عاصمة المملكة العربية السعودية . q : تقع مكة المكرمة على الخليج العربي . r : توجد حدود مشتركة للمملكة العربية السعودية مع العراق . s : المملكة العربية السعودية تقع غربي البحر الاحمر. فأيّ العبارات التالية صائبة ؟							
	أ	$\sim r$ و $\sim p$	ب	$\sim r \wedge s$	ج	$p \wedge q$	د	$\sim s \vee \sim P$
7	وأيّ العبارات التالية خاطئة ؟							
	أ	r و p	ب	$p \wedge q$	ج	$r \vee q$	د	$\sim s \vee \sim P$
8	حدد الفرض في العبارة الشرطية : إذا كنت قائد مجموعتنا ، فإنني سأتبعك.							
	أ	الفرض : سأتبعك	ب	الفرض : لن أتبعك	ج	الفرض : قائد للمجوعتنا	د	الفرض : لن تكون قائد للمجوعتنا
9	إذا كان x عددا صحيحا فإن -x عددا موجبا. هذا التخمين :							
	أ	صحيح	ب	خاطئ والمثال المضاد x=3	ج	خاطئ والمثال المضاد x = - 2	د	خاطئ والمثال المضاد x = -3

اقلب الصفحة...

10	الحد التالي في المتتابعة ...1,4,9,16, هو:							
	أ	18	ب	20	ج	24	د	25
11	ناتج ضرب عددين فرديين هو عدد :							
	أ	عدد فردي	ب	عدد زوجي	ج	عدد أولي	د	عدد سالب
12	العلاقة بين a , b إذا كان ab = 1 هي :							
	أ	أحدهما ضعف الآخر	ب	أحدهما نصف الآخر	ج	أحدهما مقلوب للآخر	د	أحدهما معكوس جمعي للآخر
13	في الشكل المقابل ما عدد الذين يستعملون قاموسا الكترونيا وهاتفا محمولا فقط ؟							
	أ	40	ب	60	ج	20	د	80
14	العبارة الشرطية التالية (عند قسمة عدد صحيح على عدد صحيح آخر ، يكون الناتج عددًا صحيحًا أيضًا).							
	أ	خاطئة لان الفرض و النتيجة خطأ	ب	صحيحة	ج	خاطئة لان الفرض فقط خطأ	د	خاطئة لان النتيجة فقط خاطئة
15	العبارة الشرطية التالية (اذا نتج اللون الأبيض من اللونين الأزرق والاحمر فإن 0 = 2 – 3).							
	أ	صحيحة	ب	خاطئة لان الفرض فقط خطأ	ج	خاطئة لان النتيجة فقط خاطئة	د	خاطئة لان الفرض و النتيجة خطأ
16	حدد النتيجة في العبارة الشرطية : إذا كنت قائد مجموعتنا ، فإنني سأتبعك.							
	أ	النتيجة : لن أتبعك	ب	النتيجة : لن تكون قائدا للمجموعتنا	ج	النتيجة : قائد مجموعتنا	د	النتيجة : سأتبعك

السؤال الثاني :

اكتب العكس والمعكوس والمعاكس الإيجابي ، ثم حدد ما إذا كان أي منها صائبا أم خاطئا ؟

☒ إذا كان الطائر نعامة ، فإنه لا يستطيع أن يطير .

- ( ).
- ( ).
- ( ).

انتهت الاسئلة ...