تم تحميل وعرض المادة من

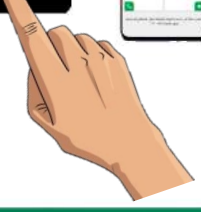
موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد

EXPLORE IT ON AppGallery

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

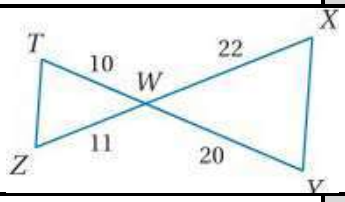


اختبار مادة: (الرياضيات) الصف: الأول الثانوي ( ) الشعبة: (.....) الفصل الثالث : ١٤٤٦هـ

اسم الطالب: .....

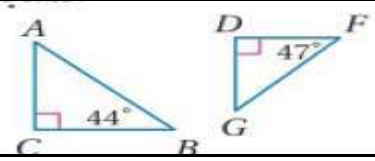
السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١)	$\triangle ABC \sim \triangle ABC$ هذي خاصية:							
	ا	التشابه	ب	الانعكاس	ج	التماثل	د	التعدي
٢)	اذا تطابقت زاويتان في مثلث زاويتان في مثلث اخر فان المثلثين متشابهين تسمى هذي المسلمة :							
	ا	AA	ب	SSS	ج	SAS	د	AAS
٣)	اذا كان اطوال الاضلاع المتناظرة لمثلثين متناسبة فان المثلثين متشابهين تسمى هذي النظرية:							
	ا	SAS	ب	AA	ج	AAS	د	SSS
٤)	اذا كان طولا ضلعين في مثلث ما متناسبين مع طولي الضلعين المناظرين لهما وكانت الزاويتان المحصورتان بينهما متطابقتين فان المثلثين متشابهين تسمى هذي النظرية :							
	ا	AA	ب	SSS	ج	SAS	د	جميع الخيارات صحيحة
٥)	في الشكل المجاور المثلثين متشابهين حسب النظرية 							
	ا	SAS	ب	AA	ج	SSS	د	ASA

السؤال الثاني:

ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ أمام العبارة الخاطئة

١)	يتشابه مضلعان اذا كانت زو اياهما المنتاظرة متطابقة وأضلاعهما المتناظرة متناسبة	.
٢)	اذا مستقيم ضلعا من اضلاع المثلث وقطع ضلعيه الاخرين فانه يقسمها الى قطع مستقيمة متناظرة اطوالها ليست متناسبة	
٣)	المضلعات المتشابهة لها الشكل نفسه والقياس نفسه	
٤)	اذا قطع قاطعان ثلاث مستقيمات او اكثر فان اطوال أجزاء القاطعين تكون متناسبة	
٥)	في الشكل المقابل المثلثين متشابهين 	

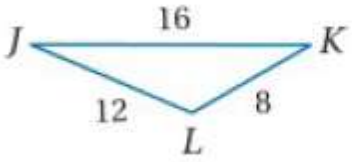
١٠

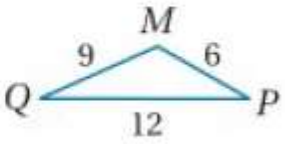
اختبار مادة: (الرياضيات) الصف: الأول الثانوي ( ) الشعبة: (.....) الفصل الثالث : ١٤٤٥هـ

اسم الطالب: .....

السؤال الثالث :

(A باستخدام نظريات التشابه حدد هل المثلين في الشكل المجاور متشابهين ام لا وضح اجابتك





الحل:

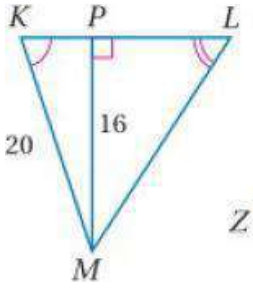
.....

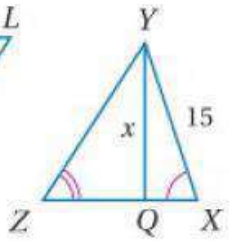
.....

.....

.....

(B) في الشكل المجاور المثلثين متشابهين اوجد قيمة X:





الحل:

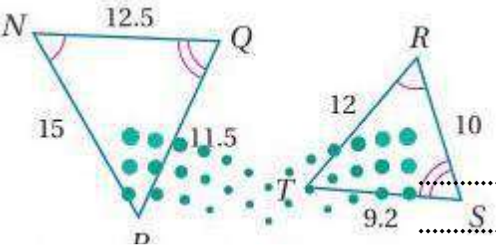
.....

.....

.....

.....

(C)



الحل: حدد اذا كان المثلثين متشابهين ام لا واكتب عبارة التشابه ونسبة التشابه:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٠

وفقكم الله وسدد خطاكم ،،،

موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية		
وزارة التعليم		المقرر / رياضيات3-1
الإدارة العامة للتعليم		الزمن / 3 ساعات
الثانوية		التاريخ /

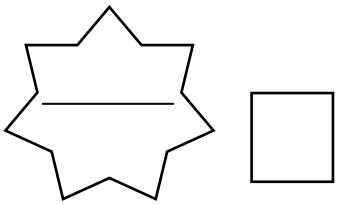
اختبار مقرر رياضيات 3-1 الدور الأول الفصل الدراسي الثالث
للعام الدراسي 1446هـ – 1445 هـ

الاسم / .....

الرقم الأكاديمي	
رقم الجلوس	

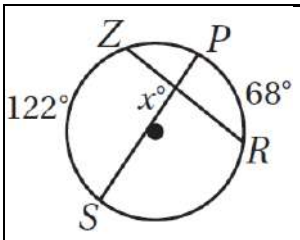
س1	س2	س3	المجموع		م/ المصححة	م / المراجعة	م / المدققة
				رقماً			
				كتابةً			

أجيبي عن الأسئلة الخمسة التالية علماً بأن عدد الصفحات 8:



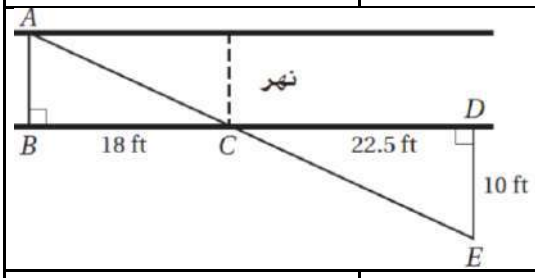
السؤال الأول : A /اختاري الإجابة الصحيحة :

1] في الشكل المجاور قيمة x يساوي ....



a] 95°	b] 122°	C] 68°	d] 61°

2] يريد عادل أن يقيس عرض نهر صغير. فعين الأطوال المبينة في الشكل المجاور أوجدي العرض التقريبي للنهر باستعمال هذه المعلومات



a] 40.5 ft	b] 7 ft	c] 6 ft	d] 8 ft

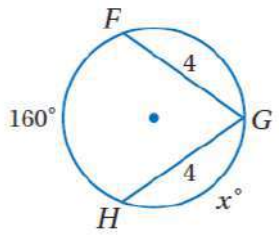
3] معامل تشابه مربعين 2:3 إذا كان محيط أصغرهما 150 cm فإن محيط الاخر يساوي ....

a] 300 m	b] 200 m	c] 225 m	d] 450 m

4] مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

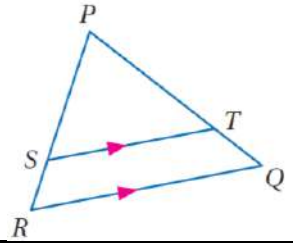
a] 72°	a] 180°	a] 45°	a] 60°

5] قيمة x في الشكل المجاور ..



[a $160°$	[b $360°$	[c $100°$	[d $80°$

6] في الشكل المجاور إذا كان $PS = 12.5$. $SR = 5$. $PT = 15$ فإن TQ تساوي



[a 12.5	[b 6	[c 15	[d 5

7] التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثله الشكل المجاور

[a تمدد	[b دوران	C] إزاحة ثم انعكاس	[d إزاحة

8] أحاط إبراهيم حديقته الدائرية الشكل بسياج. إذا كان طول السياج 50m فما طول نصف قطر الحديقة مقرباً الى أقرب عدد صحيح ؟

[a 6	[a 8	[a 9	[a 10

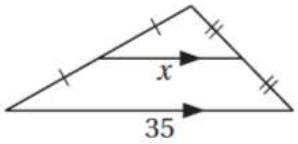
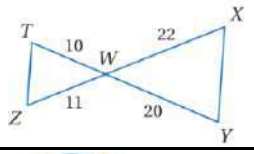
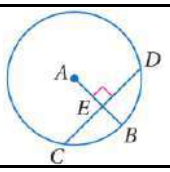
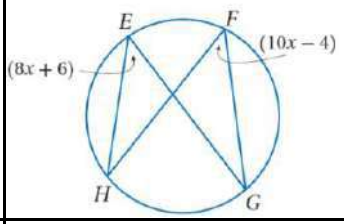
9] مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

[a $72°$	[b $180°$	C] $45°$	[d $60°$

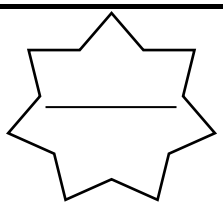
10]1صورة النقطة $A(4, 1)$ الناتجة عن انعكاس حول المستقيم $y = x$ هي

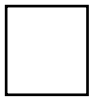
[a (1 , -4)	[a (-1 , -4)	[a (1 , 4)	[a (-1 , 4)

B] وفقي كل فقرة من العمود *A* مع المناسب لها من العمود *B* .

	A	رقم الفقرة	*B*
1	قيمة x في الشكل المجاور 		المحور *X*
2	الانعكاس الذي يحول النقطة $A(-7, 3)$ إلى $\grave{A}(7, 3)$ هو انعكاس حول ..		*(5 , 4)*
3	المثلثان متشابهان من نظرية 		الدوران
4	إذا كان $CD = 12$ فإن CE يساوي 		*17.5*
5	التحويل الهندسي الذي ليس من تحويلات التطابق		المحور *Y*
6	$(x-4)^2 + (y+5)^2 = 16$ معادلة دائرة مركزها ..		*5*
7	معامل التمدد الذي ينقل النقطة $A(-1, 4)$ إلى النقطة $\grave{A}(-2, 8)$ يساوي		*SAS*
8	قيمة x في الشكل المجاور 		التمدد
9	صورة النقطة *(4- , 5)* بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية $90°$ هي		*AAA*
10			*6*
11			*(4 , -5)*
12			2

السؤال الثالث:



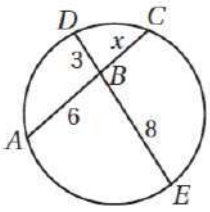


A] ضعي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة و وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ أن وجد :

1 عدد محاور التماثل 2 للشكل المجاور [ ]

.....

2] في الشكل المجاور $x = 6$ [ ]



.....

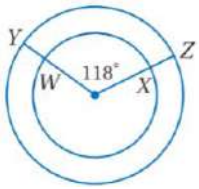
.....

3] تركيب انعكاسين حول مستقيمين متقاطعين يكافئ دوران [ ]

.....

4] إذا أجريت إزاحة لشكل ما وفقاً للقاعدة $(x , y) \rightarrow (x - 3 , y + 8)$ ثم أجريت له إزاحة أخرى وفقاً للقاعدة $(x, y) \rightarrow (x + 3, y - 8)$ فإن الشكل يعود إلى مكانه الأصلي [ ]

.....



5] في الدائرة المجاورة $\widehat{YZ} \cong \widehat{WX}$ [ ]

.....

6] يعتبر التماثل نوع من أنواع تحويلات التطابق[ ]

.....

.....

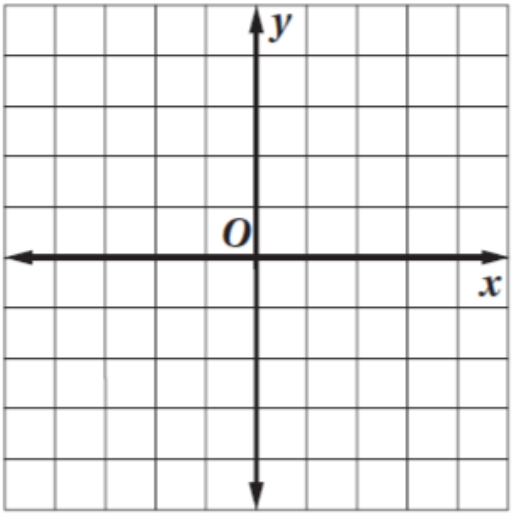
7] إذا كان معامل التمدد 0.5 فالتمدد نوعه تكبير [ ]

.....

.....

موقع منهجي
mnhaji.com

B] مثلي بيانياً ΔABC الذي احداثيات رؤوسه $C(2,1)$. $B(-1,2)$. $A(-2,-2)$ وصورته الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله $k=2$ وحددي نوعه .



نوعه / .....

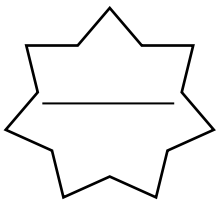
.....

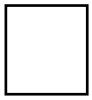
.....

.....

.....

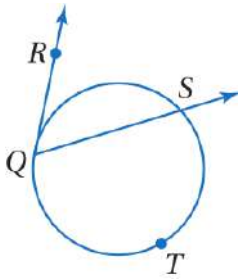
السؤال الرابع:





A] أكملي الفراغات التالية :

1] في الشكل المجاور إذا كان $m\widehat{QTS}=238°$ فإن $m<RQS$ يساوي :

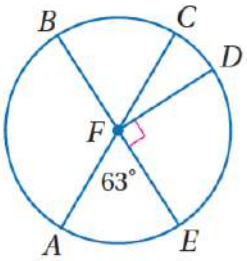


.....

.....

.....

.....



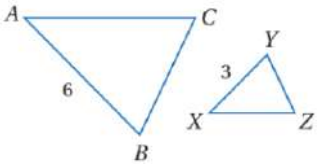
.....

2] في الدائرة R ، $m\widehat{ADB}$ يساوي .....

.....

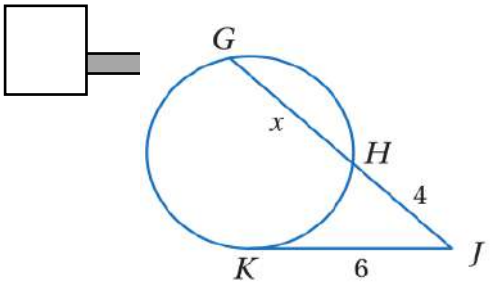
.....

3] معامل التشابه من ΔABC إلى ΔXYZ يساوي .....



.....

B] في الشكل المجاور.. إذا كان $\overline{KJ}$ مماس للدائرة فأوجدي قيمة x .



.....

.....

.....

.....

C] أجيبي حسبما هو مطلوب بين الأقواس :

2] مركز دائرة (2 , 3) ونصف قطره 6 [اكتبي معادلة الدائرة]

.....

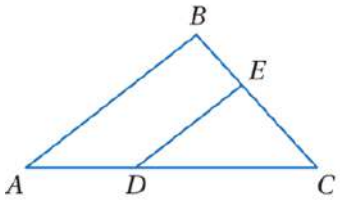
.....

3] في المثلث ABC المجاور إذا كان

$DC = 12$, $AD = 8$, $BC = 15$, $BE = 6$

[حددي ما إذا كان $\overline{DE} \| \overline{AB}$ و بربري إجابتك

]



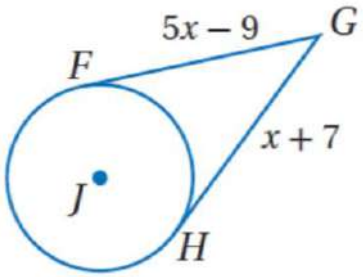
.....

.....

.....

موقع منهجي
mnhaji.com

6] في الشكل المجاور $\overline{FG}$ و $\overline{HG}$ مماسات للدائرة J [أوجدي قيمة x]



.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات لكن بالنجاح والتوفيق

المملكة العربية السعودية		
وزارة التعليم		المقرر / رياضيات3-1
الإدارة العامة للتعليم		الزمن / 3 ساعات
الثانوية		التاريخ /

اختبار مقرر رياضيات 3-1 الدور الأول الفصل الدراسي الثالث
للعام الدراسي 1446هـ – 1445 هـ

نموذج الإجابة

الاسم / ....

الرقم الأكاديمي

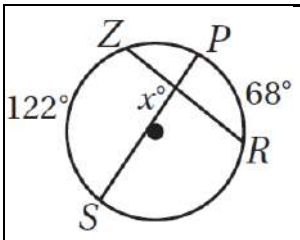
رقم الجلوس

س1	س2	س3	المجموع		م/ المصححة	م / المراجعة	م / المدققة
				رقماً			
				كتابةً			

أجيبي عن الأسئلة الخمسة التالية علماً بأن عدد الصفحات 8:

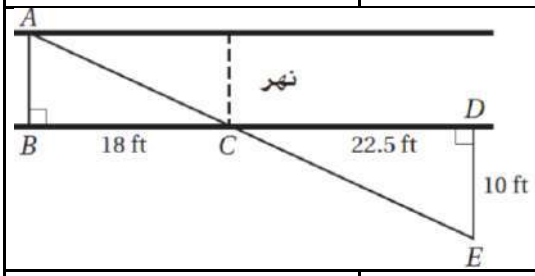
السؤال الأول : A /اختاري الإجابة الصحيحة :

1] في الشكل المجاور قيمة x يساوي ....



[a] 95°	[b] 122°	[C] 68°	[d] 61°

2] يريد عادل أن يقيس عرض نهر صغير. فعين الأطوال المبينة في الشكل المجاور أوجدي العرض التقريبي للنهر باستعمال هذه المعلومات



[a] 40.5 ft	[b] 7 ft	[c] 6 ft	[d] 8 ft

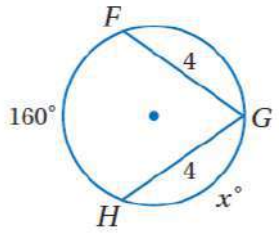
3] معامل تشابه مربعين 2:3 إذا كان محيط أصغرهما 150 cm فإن محيط الاخر يساوي ....

[a] 300 m	[b] 200 m	[c] 225 m	[d] 450 m

4] مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

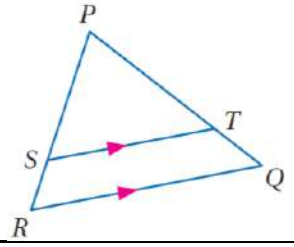
[a] 72°	[a] 180°	[a] 45°	[a] 60°

5] قيمة x في الشكل المجاور ..



a] 160°	b] 360°	c] 100°	d] 80°

6] في الشكل المجاور إذا كان $PS = 12.5$. $SR = 5$. $PT = 15$ فإن TQ تساوي



a] 12.5	b] 6	c] 15	d] 5

7] التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثله الشكل المجاور

a] تمدد	b] دوران	C] إزاحة ثم انعكاس	d] إزاحة

8] أحاط إبراهيم حديقته الدائرية الشكل بسياج. إذا كان طول السياج 50m فما طول نصف قطر الحديقة مقرباً الى أقرب عدد صحيح ؟

a] 6	a] 8	a] 9	a] 10

9] مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

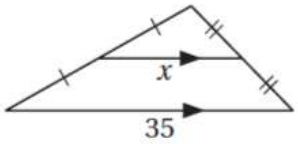
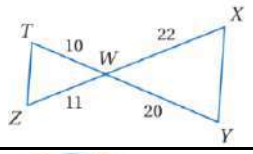
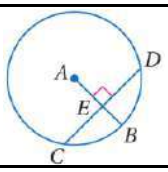
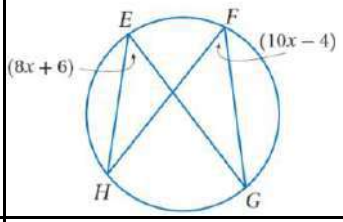
a] 72°	b] 180°	C] 45°	d] 60°

10]1صورة النقطة $A(4, 1)$ الناتجة عن انعكاس حول المستقيم $y = x$ هي

a] (1 , -4)	a] (-1 , -4)	a] (1 , 4)	a] (-1 , 4)

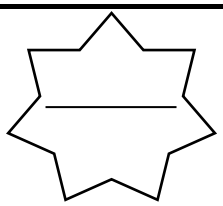
موقع منهجي
mnhaji.com

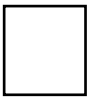
B] وفقي كل فقرة من العمود *A* مع المناسب لها من العمود *B* .

	A	رقم الفقرة	*B*
1	قيمة x في الشكل المجاور 	4	المحور *X*
2	الانعكاس الذي يحول النقطة $A(-7, 3)$ إلى $\grave{A}(7, 3)$ هو انعكاس حول ..	5	*(4 , 5)*
3	المثلثان متشابهان من نظرية 	7	الدوران
4	إذا كان $CD = 12$ فإن CE يساوي 	10	*17.5*
5	التحويل الهندسي الذي ليس من تحويلات التطابق	8	المحور *Y*
6	$(x-4)^2 + (y+5)^2 = 16$ معادلة دائرة مركزها ..	11	*5*
7	معامل التمدد الذي ينقل النقطة $A(4, -1)$ إلى النقطة $\grave{A}(8, -2)$ يساوي	12	*SAS*
8	قيمة x في الشكل المجاور 	6	التمدد
9	صورة النقطة *(4- , 5)* بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية $90°$ هي	2	*AAA*
10			*6*
11			*(4 , -5)*
12			2

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثالث:



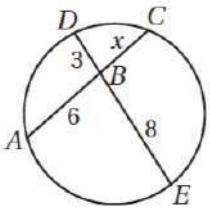


A] ضعي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة و وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ أن وجد :

1 عدد محاور التماثل 2 للشكل المجاور [X]

واحد

2] في الشكل المجاور $x = 6$ [X]

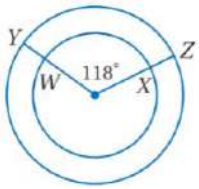


$6x = 3 \times 8$

$6x = 24$ $\Rightarrow x = 4$

3] تركيب انعكاسين حول مستقيمين متقاطعين يكافئ دوران [✓]

4] إذا أجريت إزاحة لشكل ما وفقاً للقاعدة $(x , y) \rightarrow (x - 3 , y + 8)$ ثم أجريت له إزاحة أخرى وفقاً للقاعدة $(x, y) \rightarrow (x + 3, y - 8)$ فإن الشكل يعود إلى مكانه الأصلي [✓]



5] في الدائرة المجاورة $\widehat{YZ} \cong \widehat{WX}$ [X]

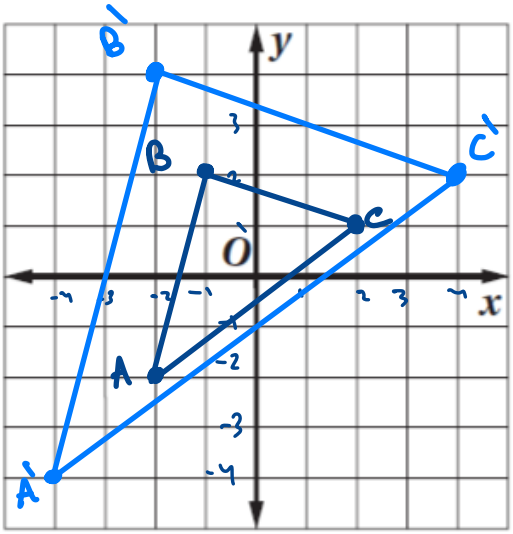
6] يعتبر التماثل نوع من أنواع تحويلات التطابق[✓]

7] إذا كان معامل التمدد 0.5 فالتمدد نوعه تكبير [X]

تصغير

موقع منهجي
mnhaji.com

B] مثلي بيانياً ΔABC الذي احداثيات رؤوسه $C(2,1)$. $B(-1,2)$. $A(-2,-2)$ وصورته الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله $k=2$ وحددي نوعه .



نوعه / $k=2$ ..... تمدد وتكبير

$A'(-4,-4)$

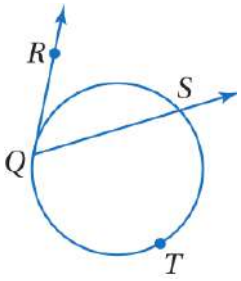
$B'(-2,4)$

$C'(4,2)$

السؤال الرابع:

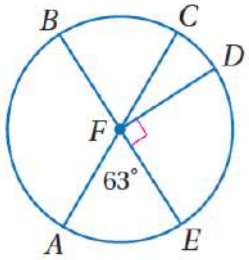
A] أكملي الفراغات التالية :

1] في الشكل المجاور إذا كان $m\widehat{QTS}=238°$ فإن $m<RQS$ يساوي :



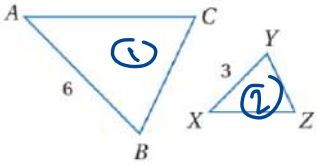
① $m\widehat{QS} = 360° - 238° = 122°$

② $m<RQS = \frac{1}{2} m\widehat{QS} = \frac{1}{2}(122°) = 61°$



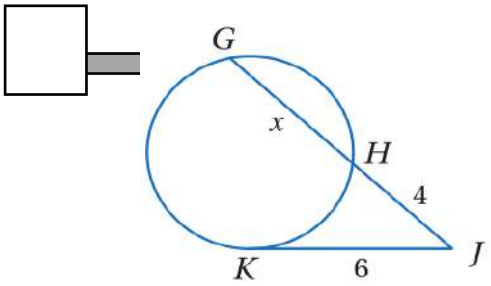
2] في الدائرة R ، $m\widehat{ADB}$ يساوي $m\widehat{ADB} = 180° + 63° = 243°$

3] معامل التشابه من ΔABC إلى ΔXYZ يساوي .....



$\frac{6}{3} = 2$.

B] في الشكل المجاور.. إذا كان $\overline{KJ}$ مماس للدائرة فأوجدي قيمة x .



$JK^2 = JG \times JH$

$6^2 = 4 \times (4+x)$

$36 = 16 + 4x$

$20 = 4x$

$x = 5$.

C] أجيبي حسبما هو مطلوب بين الأقواس :

2] مركز دائرة (2 , 3) ونصف قطره 6 [اكتبي معادلة الدائرة]

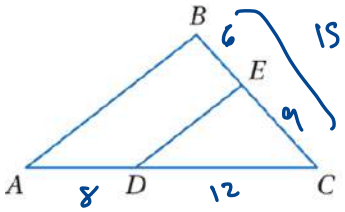
$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$

$(x-2)^2 + (y-3)^2 = 9$.

3] في المثلث ABC المجاور إذا كان

$DC = 12$, $AD = 8$, $BC = 15$, $BE = 6$

[حددي ما إذا كان $\overline{DE} \| \overline{AB}$ و بربري إجابتك]



[

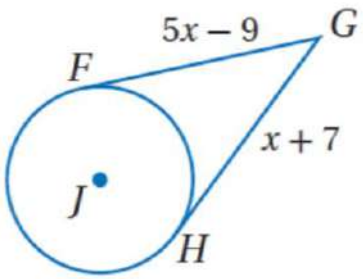
$\overline{DE} \parallel \overline{AB}$

$\frac{12}{8} \stackrel{?}{=} \frac{9}{6}$

$\frac{3}{2} \stackrel{\checkmark}{=} \frac{3}{2}$

موقع منهجي
mnhaji.com

6] في الشكل المجاور $\overline{FG}$ و $\overline{HG}$ مماسات للدائرة J [أوجدي قيمة x]



$5x - 9 = x + 7$

$5x - x = 7 + 9$

$4x = 16 \Rightarrow x = 4$

انتهت الأسئلة

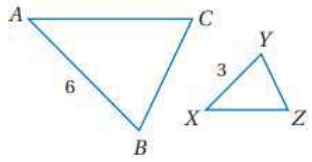
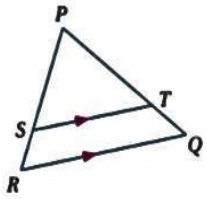
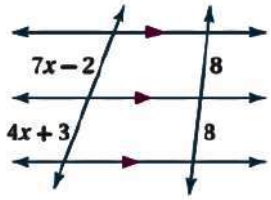
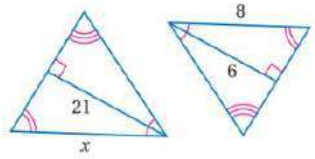
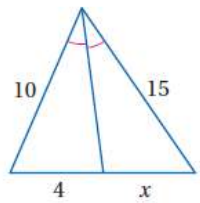
مع أطيب التمنيات لكن بالنجاح والتوفيق

موقع منهجي
mnhaji.com

اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث لمادة الرياضيات / صف اول ثانوي

الاسم :

السؤال الأول : اختار الاجابه الصحيحة فيما ياتي

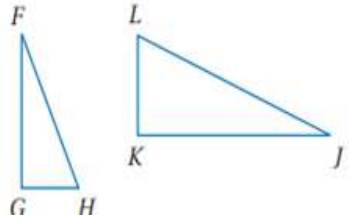
1	من الشكل المقابل معامل تشابه ΔABC الى ΔXYZ يساوي 							
	a	2	b	1	c	3	d	$\frac{1}{2}$
2	من الشكل المقابل $PT = 7.5, TQ = 3, SR = 2.5$ فإن PS يساوي 							
	a	3	b	6.25	c	6	d	14
3	من الشكل المقابل تكون قيمة x تساوي 							
	a	8	b	5	c	$\frac{5}{3}$	d	3
4	أوجد صورة النقطة $P(-2,4)$ إذا أُزيحت وفق القاعدة $(x,y) \longrightarrow (x+6, y+5)$.							
	a	$\acute{P}(8,1)$	b	$\acute{P}(-4,-9)$	c	$\acute{P}(-8,-1)$	d	$\acute{P}(4,9)$
5	من الشكل المقابل تكون قيمة x تساوي 							
	a	28	b	12	c	20	d	8
6	إحداثيات النقطة $p(-4,1)$ الناتجة عن انعكاس حول محور y							
	a	$p(-1,-4)$	b	$p(4,1)$	c	$p(1,-4)$	d	$p(-4,-1)$
7	من الشكل المقابل تكون قيمة x تساوي 							
	a	12	b	6	c	10	d	4
8	تنص.....على أنه إذا طابقت زاويتان في مثلث زاويتين في مثلث آخر فإن المثلثين متشابهان							
	a	نظرية SSS	b	نظرية SAS	c	نظرية ASA	d	مسلمة AA

السؤال الثاني : ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطا) أمام العبارة الخاطئة

1)	الانسحاب هو تحويل هندسي ينقل الشكل من موقع الى اخر دون تدويره	( )
2)	المضلعات المتشابهة لها الشكل والقياس نفسه	( )
3)	إذا كان $\triangle ABC \sim \triangle ABC$ فإن الخاصية تسمى بخاصية التماثل	( )
4)	إذا كانت أطوال الأضلاع المتناظرة في مثلثين متناسبة, فإن المثلثين متشابهان وفق نظرية SSS	( )

السؤال الثالث : أجب عن الآتي

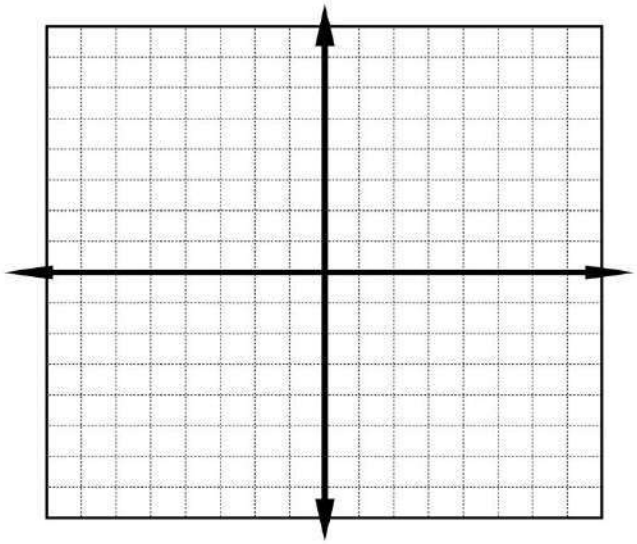
(1) إذا كان $\triangle FGH \sim \triangle JKL$ فاكتب أزواج الزوايا واكتب تناسباً يربط بين الأضلاع المتناظرة.



أ) الزوايا المتطابقة:

ب) التناسب:

(2) مثل ΔABC الذي إحداثيات رؤوسه $A(-5,3)$, $B(2,0)$, $C(1,2)$ بيانيا ثم ارسم صورته بالانعكاس حول محور X .

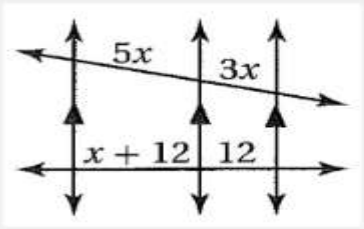
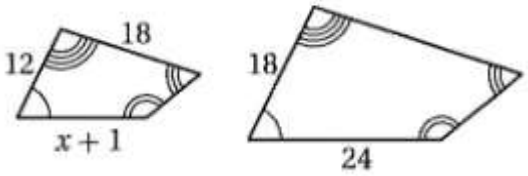
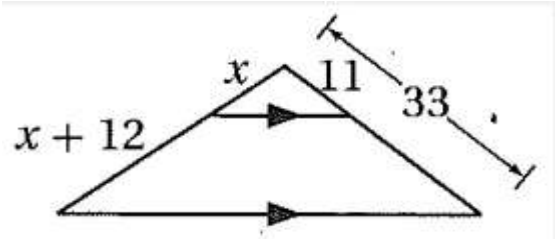
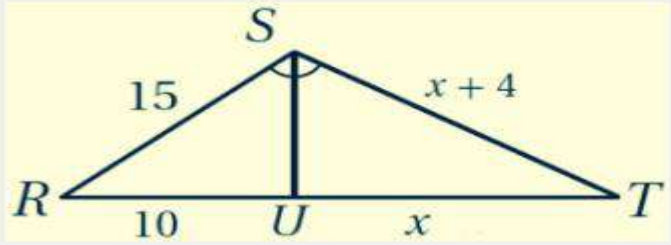
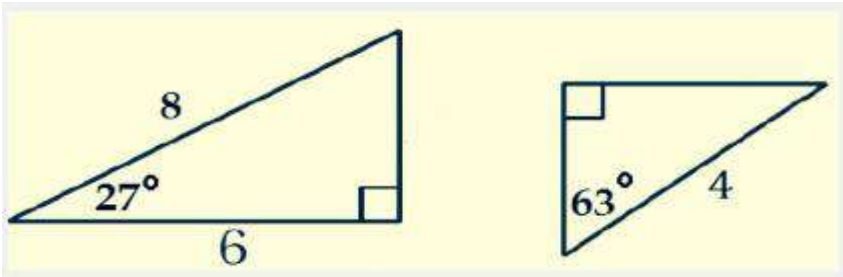


موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
ادارة تعليم .....
مدرسة .....

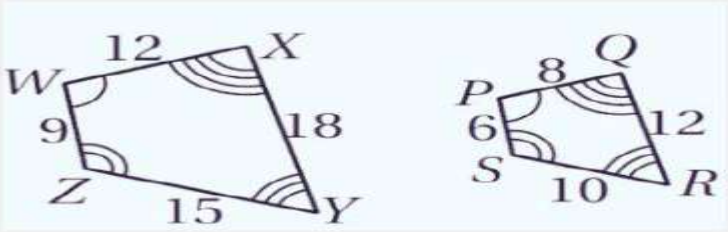
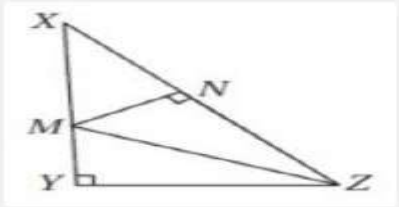
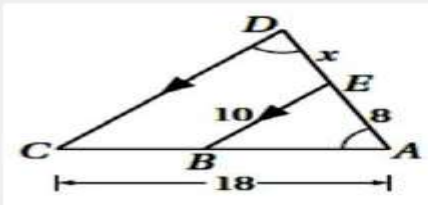
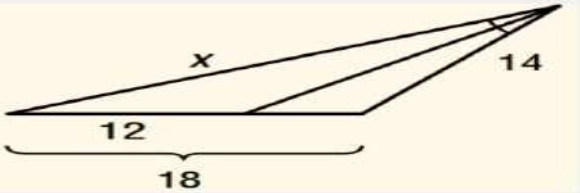
اختبار مادة :	الصف : أول ثانوي مسارات		الفصل الدراسي : الثالث لعام ١٤٤٦ هـ
الاسم:	الدرجة	٢٠	معلم المادة: ..... التوقيع : .....

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

م	العبارة	الإجابة
١	قيمة x في الشكل أدناه ، تساوي 8 	
٢	إذا كان المضلعان متشابهين فإن قيمة x = 15 	
٣	في الشكل أدناه ، قيمة x تساوي 12 	
٤	قيمة x إذا كانت $\overline{SU}$ تنصف $\angle RST$ تساوي 10 	
٥	المثلثان التاليان متشابهان وفق النظرية SAS 	

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
ادارة تعليم .....
مدرسة .....

السؤال الثاني: اختر الاجابة الصحيحة:

١	معامل تشابه المضلع WXYZ إلى المضلع PQRS يساوي :  ○ ٥/٢ ○ ١٥/٨ ○ ٣/٢ ○ ٤/٣
٢	إذا كان المضلع ABCD يشابه المضلع MNLT أي تناسب مما يأتي صحيح ؟ ○ AC/MN=CD /MT ○ AB/MN =BD/NL ○ BC/NL=CD/LT ○ CD/LT =AB/MN
٣	عين المثلثين المتشابهين في الشكل أدناه :  ○ △XYZ ~ △XNM ○ △XYZ ~ △MNZ ○ △ZMN ~ △XMN ○ △MYZ ~ △ZMN
٤	أوجد قيمة x في الشكل أدناه :  ○ ٢ ○ ٦ ○ ٤.٨ ○ ٦.٤
٥	قيمة x في الشكل أدناه تساوي :  ○ ١٥.٤ ○ ٩.٣ ○ ٢٨ ○ ٢١

انتهت الأسئلة ،،،،،، مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح ،،،،،، معلم المادة /

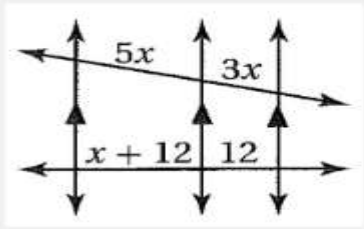
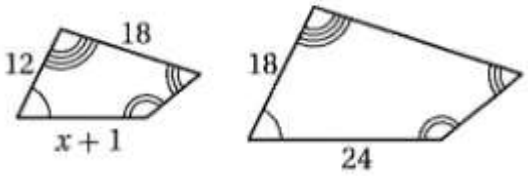
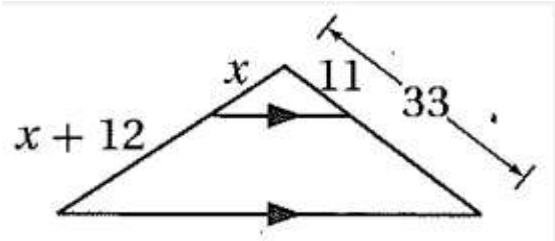
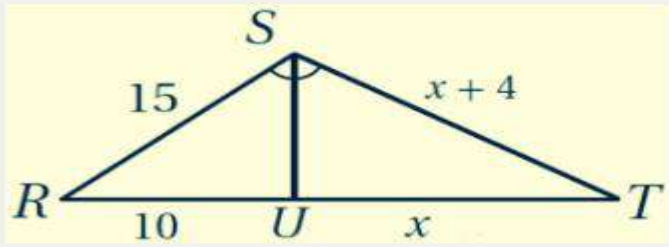
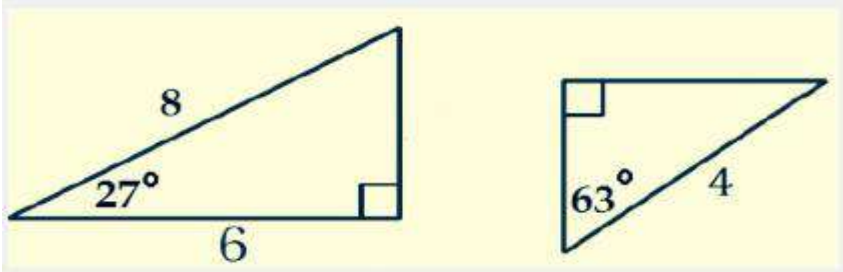
المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
ادارة تعليم .....
مدرسة .....

نموذج الإجابة

رؤية VISION 2030 وزارة التعليم

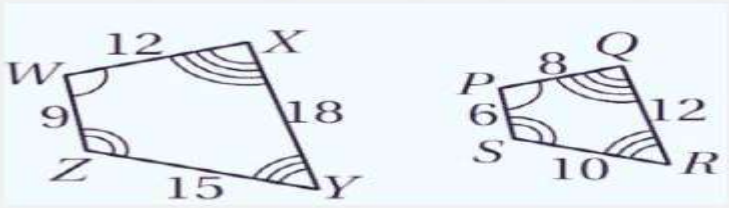
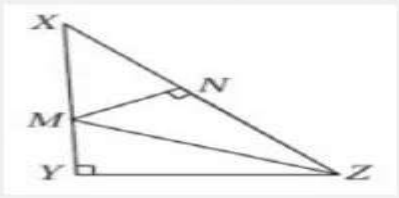
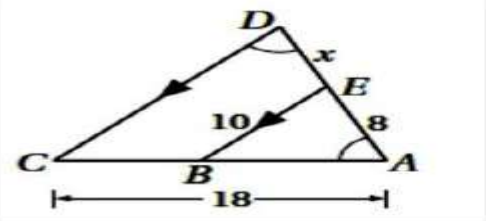
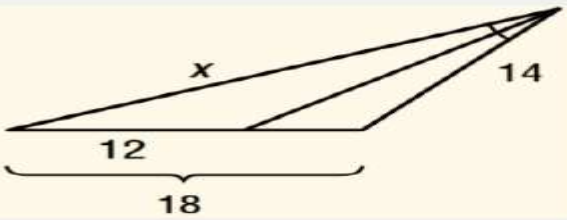
اختبار مادة :	الصف : أول ثانوي مسارات	الفصل الدراسي : الثالث لعام ١٤٤٦ هـ
الاسم:	الدرجة: ٢٠	معلم المادة: ..... التوقيع : .....

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

م	العبارة	الإجابة
١	قيمة x في الشكل أدناه ، تساوي 8 	√
٢	إذا كان المضلعان متشابهين فإن قيمة x = 15 	√
٣	في الشكل أدناه ، قيمة x تساوي 12 	√
٤	قيمة x إذا كانت $\overline{SU}$ تنصف $\angle RST$ تساوي 10 	×
٥	المثلثان التاليان متشابهان وفق النظرية SAS 	×

موقع منهجي mnhaji.com

السؤال الثاني: اختر الاجابة الصحيحة:

١	معامل تشابه المضلع WXYZ إلى المضلع PQRS يساوي :  ○ ٥/٢ ○ ١٥/٨ ✓ ٣/٢ ○ ٤/٣
٢	إذا كان المضلع ABCD يشابه المضلع MNLT أي تناسب مما يأتي صحيح ؟ ○ AC/MN=CD /MT ○ AB/MN =BD/NL ✓ BC/NL=CD/LT ○ CD/LT =AB/MN
٣	عين المثلثين المتشابهين في الشكل أدناه :  ✓ △XYZ ~ △XNM ○ △XYZ ~ △MNZ ○ △ZMN ~ △XMN ○ △MYZ ~ △ZMN
٤	أوجد قيمة x في الشكل أدناه :  ○ ٢ ○ ٦ ✓ ٦.٤ ○ ٤.٨
٥	قيمة x في الشكل أدناه تساوي :  ○ ١٥.٤ ○ ٩.٣ ✓ ٢٨ ○ ٢١

انتهت الأسئلة ،،،،،، مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح ،،،،،، معلم المادة /

موقع منهجي
mnhaji.com

اسم المدرسة

اول ثانوي

رياضيات

اسم الطالب:

اختبار باب التشابه

الصف: اول ثانوي ( )

20

عالي

متوسط

منخفض

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقترحة لكل فقرة مما يأتي :

1 اذا كان $\Delta ABC \sim \Delta FGH$ فيمكن استنتاج ان :

A $\angle A \cong \angle H$ B $\angle B \cong \angle G$ C $AB = FG$ D $\angle B \cong \angle H$

2 عندما يكون للمضلعات الشكل نفسه ، وليس لها بالضرورة القياسات نفسها فإنها تسمى :

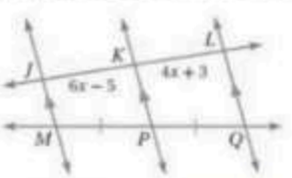
A مضلعات متطابقة B مضلعات متشابهة

C مضلعات مختلفة D لا شيء مما ذكر

3 حدد المسلمة التي يمكن استعمالها لإثبات أن المثلثين في الشكل المجاور متشابهان :

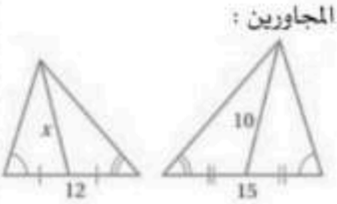
A AA B SSA C SAS D SSS

4 اوجد قيمة x في الشكل المجاور:



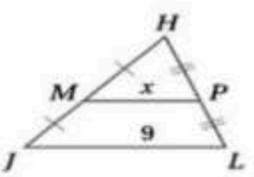
A 3 B 4 C 5 D 6

5 اوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين المجاورين :



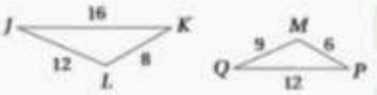
A 8 B 10 C 12 D 15

6 اوجد قيمة x في الشكل المجاور:



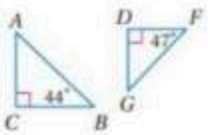
A 2.8 B 9 C 3 D 4.5

7 اذا كان المثلثان في الشكل المجاور متشابهان فإن معامل التشابه يساوي :



A $\frac{4}{3}$ C 3 C 4 C $\frac{1}{2}$

ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة الخاطئة :

م	العبارة	العلامة
١	يتشابه المضلعان إذا و إذا فقط كانت زواياهما المتناظرة متطابقة و اطوال اضلاعهما المتناظرة متناسبة	( )
٢	تشابُه المثلثات علاقة انعكاسية ومتماثلة ومتعدية	( )
٣	اذا طابقت زاويتان في مثلث زاويتين في مثلث آخر فإن المثلثين متشابهان	( )
٤	القطعة المنصفة في المثلث توازي احد اضلاعه وطولها يساوي ربع ذلك الضلع	( )
٥	المثلثان ΔGFD و ΔABC متشابهان حسب AA 	( )

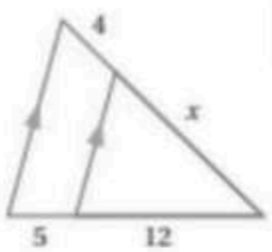
حل كل من الاسئلة التالية:

إذا كان $UVST \sim NPQR$ ، أكتب جميع الزوايا المتطابقة ، و أكتب التناسب يربط بين الأضلاع المتناظرة

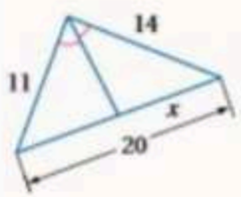
الزوايا المتطابقة

الاضلاع المتناظرة

من الشكل المجاور اوجد قيمة X :



من الشكل المجاور اوجد قيمة X :



معلم المادة: عزام الراشدي

اسم المدرسة

اول ثانوي

رياضيات

نموذج الإجابة

الصف: اول ثانوي ( )

20

عالي

متوسط

منخفض

اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المقترحة لكل فقرة مما يأتي :

1 اذا كان $\Delta ABC \sim \Delta FGH$ فيمكن استنتاج ان :

A $\angle A \cong \angle H$ B $\angle B \cong \angle G$ C $AB = FG$ D $\angle B \cong \angle H$

2 عندما يكون للمضلعات الشكل نفسه ، وليس لها بالضرورة القياسات نفسها فإنها تسمى :

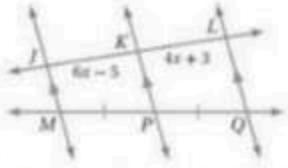
A مضلعات متطابقة B مضلعات متشابهة

C مضلعات مختلفة D لا شيء مما ذكر

3 حدد المسلمة التي يمكن استعمالها لإثبات أن المثلثين في الشكل المجاور متشابهان :

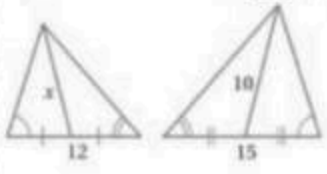
A AA B SSA C SAS D SSS

4 اوجد قيمة x في الشكل المجاور:



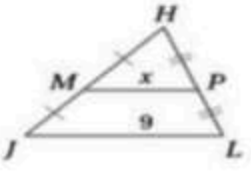
A 3 B 4 C 5 D 6

5 اوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين المجاورين :



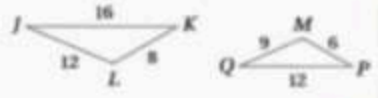
A 8 B 10 C 12 D 15

6 اوجد قيمة x في الشكل المجاور:



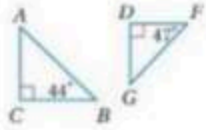
A 2.8 B 9 C 3 D 4.5

7 اذا كان المثلثان في الشكل المجاور متشابهان فإن معامل التشابه يساوي :



A $\frac{4}{3}$ B $\frac{3}{4}$ C $\frac{1}{2}$ C 4

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

م	العبارة	العلامة
١	يتشابه المضلعان إذا و إذا فقط كانت زواياهما المتناظرة متطابقة و اطوال اضلاعهما المتناظرة متناسبة	(√)
٢	تشابُه المثلثات علاقة انعكاسية ومتماثلة ومتعدية	(√)
٣	اذا طابقت زاويتان في مثلث زاويتين في مثلث آخر فإن المثلثين متشابهان	(√)
٤	القطعة المنصفة في المثلث توازي احد اضلاعه وطولها يساوي ربع ذلك الضلع	(X)
٥	المثلثان ΔGFD و ΔABC متشابهان حسب AA 	(X)

حل كل من الاسئلة التالية:

إذا كان $UVST \sim NPQR$. أكتب جميع الزوايا المتطابقة ، و أكتب التناسب يربط بين الأضلاع المتناظرة

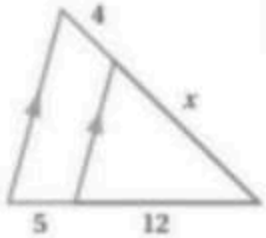
الزوايا المتطابقة

$\angle U \cong \angle N$
$\angle V \cong \angle P$
$\angle S \cong \angle Q$
$\angle T \cong \angle R$

الاضلاع المتناظرة

$\frac{UV}{NP} = \frac{VS}{PQ} = \frac{ST}{QR} = \frac{TU}{RN}$

من الشكل المجاور اوجد قيمة X :

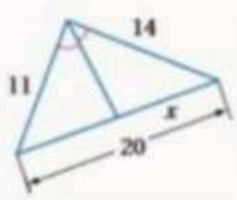


$\frac{x}{4} = \frac{12}{5}$

$\frac{5x}{5} = \frac{48}{5}$

$x = 9.6$

من الشكل المجاور اوجد قيمة X :



$\frac{x}{20} = \frac{14}{11}$

$\frac{11x}{11} = \frac{280}{11}$

$\frac{11x}{11} = \frac{280}{11} \Rightarrow x = 25.5$

موقع منهجي
mnhaji.com

معلم المادة: عزام الراشدي

اختبار الوحدة 6 / رياضيات 1.3 – الأول الثانوي – وحدة التشابه

الدرجة

اسم الطالب (ـة): ..... الصف: ..... /

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

(1) إذا كان $\Delta ABC \sim \Delta JKL$، وكان $AB=8, BC=6, JK=10, JL=4.8$، فما معامل التشابه من ΔABC إلى ΔJKL.

أ) $\frac{4}{5}$ ب) $\frac{5}{4}$ ج) $\frac{5}{3}$ د) $\frac{3}{5}$

(2) رُسم مخطط لمنزل طول شُرفة فيه 12in وعرضها 8in، إذا كان عرض الشرفة الحقيقي 12in، فما طولها الحقيقي؟

أ) 8 ft ب) 10 ft ج) 16 ft د) 18 ft

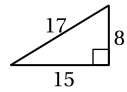
(3) معامل تشابه مربعين 2:3، إذا كان محيط أصغرهما 150 cm، فما محيط الآخر؟

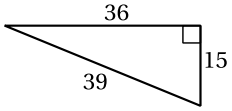
أ) 450 cm ب) 300 cm ج) 200 cm د) 225 cm

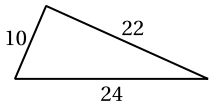
(4) أوجد قيمة x في الشكل بالأسفل.

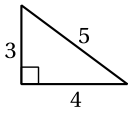
أ) 400 ب) 300 ج) 280 د) 180

(5) أيُّ المثلثات الآتية يشابه ΔABC الموجود بالأسفل؟

أ) 

ب) 

ج) 

د) 

(6) إذا كان $\Delta ABC \sim \Delta JKL$ في الشكل الموجود بالأسفل، أوجد قيمة x.

أ) 10 ب) 25 ج) 14 د) 29

(7) إذا كان $ABCD \sim PQRS$، وكان: $AB=10, BC=6, QR=4, PS=12$، فأوجد معامل التشابه من ABCD إلى PQRS.

أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{3}{2}$ ج) $\frac{5}{3}$ د) $\frac{5}{6}$

(8) إذا كان $ABCD \sim EFGH$، فأوجد x.

أ) 15 ب) 25 ج) 20 د) 3

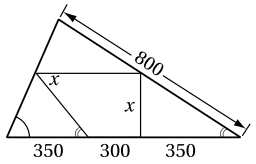
(9) أيُّ نظرية أو مسلَمة يمكنك استعمالها لإثبات أن المثلثين المتجاورين بالأسفل متشابهان؟

أ) AA ب) SSA ج) SAS د) SSS

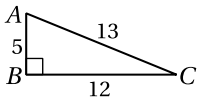
(10) أوجد طول $\overline{MN}$ في الشكل الموجود بالأسفل.

أ) $5\frac{1}{3}$ ب) 7 ج) $6\frac{3}{4}$ د) 20

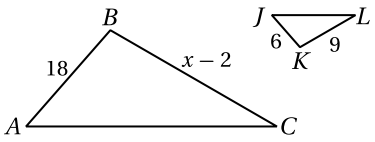
السؤال 4



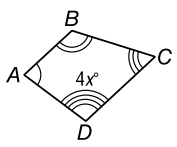
السؤال 5

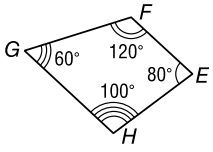


السؤال 6

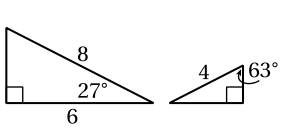


السؤال 8

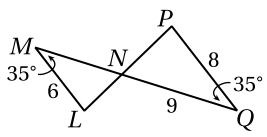




السؤال 9



السؤال 10



تابع .. اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

(11) يقف طالب طوله 5ft بجوار شجرة، وعندما كان طول ظلّه ٤ ft، كان طول ظل الشجرة 44ft قدمًا، فما ارتفاع الشجرة؟

أ) $35\frac{1}{2}$ ft ب) 45 ft ج) $51\frac{1}{2}$ ft د) 55 ft

(12) إذا كان $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ في ΔABC الموجود بالأسفل، وكان BD=3، AD=12، و CE=10، فأوجد BE.

أ) 1 ب) 2 ج) $1\frac{1}{2}$ د) $2\frac{1}{2}$

(13) إذا كان $\overline{AC} \parallel \overline{MN}$ في ΔABC الموجود بالأسفل، فما قيمة x؟

أ) 8 ب) 10 ج) 25 د) 29

(14) إذا كان ΔFGH~ΔPQR، وكان FG=6, PQ=10، ومحيط ΔPQR يساوي 35، فما محيط ΔFGH؟

أ) 21 ب) 27 ج) 31 د) $58\frac{1}{3}$

(15) أوجد قيمة x في الشكل الموجود بالأسفل.

أ) 14 ب) 15 ج) 16 د) 18

(16) إذا كان ΔLMN~ΔXYZ الموجودين بالأسفل، وكان $\overline{WX}$, $\overline{KL}$ ارتفاعين لهما، فأوجد KL.

أ) 6 ب) 7 ج) 9 د) 19

(17) أوجد قيمة x في الشكل الموجود بالأسفل.

أ) 5 ب) 6 ج) $6\frac{1}{2}$ د) $7\frac{1}{2}$

(18) أوجد قيمة x في الشكل الموجود بالأسفل.

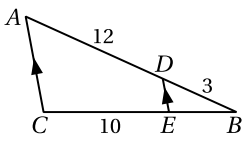
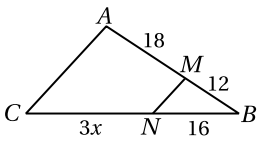
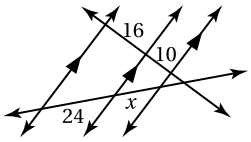
أ) 16 ب) 18 ج) 20 د) 21

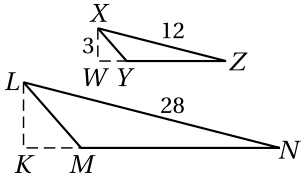
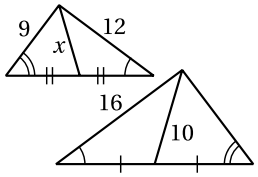
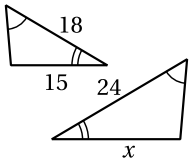
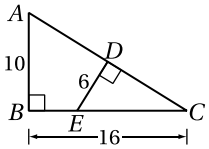
(19) معامل التشابه بين مثلثين قائمي الزاوية $\frac{1}{32}$ إذا كان طول أحد ساقَي المثلث الكبير 8m وطول وتره 16m، فما طول وتر المثلث الصغير؟

أ) 0.25m ب) 0.75m ج) 0.50m د) 2m

(20) في ΔABC الموجود بالأسفل، إذا كان $\overline{DE} \perp \overline{AC}$, AB=10, BC=16, DE=6، فأوجد CD.

أ) 10 ب) 9.6 ج) 14.83 د) 8

السؤال 12	السؤال 13	السؤال 15
		

السؤال 16	السؤال 17	السؤال 18	السؤال 20
			

اختبار الوحدة 6 / رياضيات 1.3 – الأول الثانوي – وحدة التشابه

الدرجة

اسم الطالب (ـة): ..... الصف: ...

نموذج الإجابة

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

(1) إذا كان $\Delta ABC \sim \Delta JKL$، وكان $AB=8, BC=6, JK=10, JL=4.8$، فما معامل التشابه من ΔABC إلى ΔJKL.

أ) $\frac{4}{5}$ ب) $\frac{5}{4}$ ج) $\frac{5}{3}$ د) $\frac{3}{5}$

(2) رُسم مخطط لمنزل طول شُرفة فيه 12in وعرضها 8in، إذا كان عرض الشرفة الحقيقي 12in، فما طولها الحقيقي؟

أ) 8 ft ب) 10 ft ج) 16 ft د) 18 ft

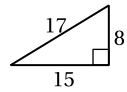
(3) معامل تشابه مربعين 2:3، إذا كان محيط أصغرهما 150 cm، فما محيط الآخر؟

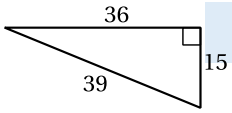
أ) 450 cm ب) 300 cm ج) 200 cm د) 225 cm

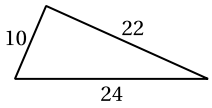
(4) أوجد قيمة x في الشكل بالأسفل.

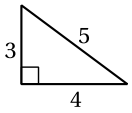
أ) 400 ب) 300 ج) 280 د) 180

(5) أيُّ المثلثات الآتية يشابه ΔABC الموجود بالأسفل؟

أ) 

ب) 

ج) 

د) 

(6) إذا كان $\Delta ABC \sim \Delta JKL$ في الشكل الموجود بالأسفل، أوجد قيمة x.

أ) 10 ب) 25 ج) 14 د) 29

(7) إذا كان $ABCD \sim PQRS$، وكان: $AB=10, BC=6, QR=4, PS=12$، فأوجد معامل التشابه من ABCD إلى PQRS.

أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{3}{2}$ ج) $\frac{5}{3}$ د) $\frac{5}{6}$

(8) إذا كان $ABCD \sim EFGH$، فأوجد x.

أ) 15 ب) 25 ج) 20 د) 3

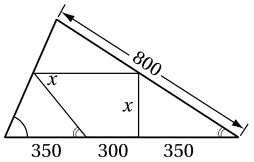
(9) أيُّ نظرية أو مسلَمة يمكنك استعمالها لإثبات أن المثلثين المتجاورين بالأسفل متشابهان؟

أ) AA ب) SSA ج) SAS د) SSS

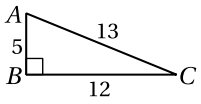
(10) أوجد طول $\overline{MN}$ في الشكل الموجود بالأسفل.

أ) $5\frac{1}{3}$ ب) 7 ج) $6\frac{3}{4}$ د) 20

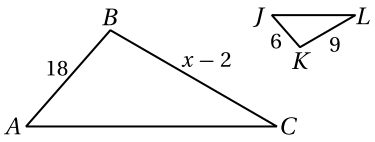
السؤال 4



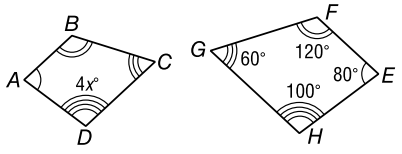
السؤال 5



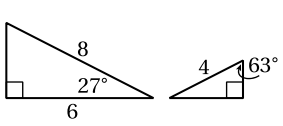
السؤال 6



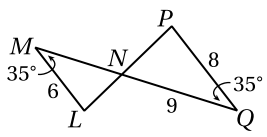
السؤال 8



السؤال 9



السؤال 10



تابع .. اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

(11) يقف طالب طوله 5ft بجوار شجرة، وعندما كان طول ظلّه ٤ ft، كان طول ظل الشجرة 44ft قدمًا، فما ارتفاع الشجرة؟

أ) $35\frac{1}{2}$ ft ب) 45 ft ج) $51\frac{1}{2}$ ft د) 55 ft

(12) إذا كان $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ في ΔABC الموجود بالأسفل، وكان BD=3، AD=12، و CE=10، فأوجد BE.

أ) 1 ب) 2 ج) $1\frac{1}{2}$ د) $2\frac{1}{2}$

(13) إذا كان $\overline{AC} \parallel \overline{MN}$ في ΔABC الموجود بالأسفل، فما قيمة x؟

أ) 8 ب) 10 ج) 25 د) 29

(14) إذا كان ΔFGH~ΔPQR، وكان FG=6, PQ=10، ومحيط ΔPQR يساوي 35، فما محيط ΔFGH؟

أ) 21 ب) 27 ج) 31 د) $58\frac{1}{3}$

(15) أوجد قيمة x في الشكل الموجود بالأسفل.

أ) 14 ب) 15 ج) 16 د) 18

(16) إذا كان ΔLMN~ΔXYZ الموجودين بالأسفل، وكان $\overline{WX}$, $\overline{KL}$ ارتفاعين لهما، فأوجد KL.

أ) 6 ب) 7 ج) 9 د) 19

(17) أوجد قيمة x في الشكل الموجود بالأسفل.

أ) 5 ب) 6 ج) $6\frac{1}{2}$ د) $7\frac{1}{2}$

(18) أوجد قيمة x في الشكل الموجود بالأسفل.

أ) 16 ب) 18 ج) 20 د) 21

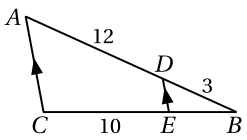
(19) معامل التشابه بين مثلثين قائمي الزاوية $\frac{1}{32}$ إذا كان طول أحد ساقَي المثلث الكبير 8m وطول وتره 16m، فما طول وتر المثلث الصغير؟

أ) 0.25m ب) 0.75m ج) 0.50m د) 2m

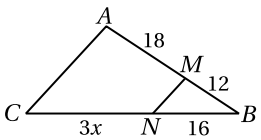
(20) في ΔABC الموجود بالأسفل، إذا كان $\overline{DE} \perp \overline{AC}$، AB=10, BC=16, DE=6، فأوجد CD.

أ) 10 ب) 9.6 ج) 14.83 د) 8

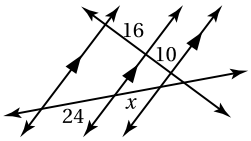
السؤال 12



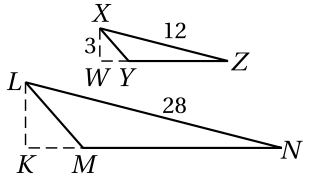
السؤال 13



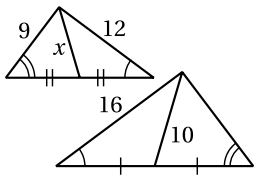
السؤال 15



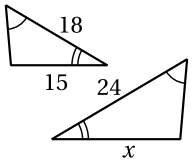
السؤال 16



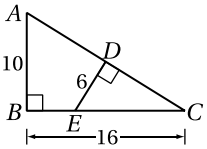
السؤال 17



السؤال 18



السؤال 20



موقع منهجي
mnhaji.com

اختبار الفصل السابع (التحويلات الهندسية والتماثل) نموذج A

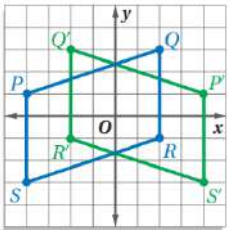
الاسم : الشعبة :

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية

1 صورة النقطة $(1,3)$ بالإنعكاس حول محور x هي النقطة

a	b	c	d
$(3,-1)$	$(-3,1)$	$(1,-3)$	$(-1,3)$

2 نوع الانعكاس الممثل في الشكل المجاور



a	b	c	d
انعكاس حول محور x	انعكاس حول محور y	انعكاس حول المستقيم $y=x$	لا يوجد انعكاس

3 إزاحة النقطة $(6,-1)$ وفقاً للقاعدة $(x,y)\rightarrow(x-2,y+1)$ يكون النقطة

a	b	c	d
$(4,0)$	$(8,2)$	$(4,2)$	$(-12,-1)$

4 عند اجراء انعكاسين متتالين لمثلث حول مستقيمين متقاطعين الزاوية بينهما $40°$ ومركزه نقطة تقاطع المستقيمين فان أفضل وصف للتحويل الهندسي الناتج

a	b	c	d
دوران بمقدار $40°$	دوران بمقدار $80°$	دوران بمقدار $20°$	دوران بمقدار $25°$

5 التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثله الشكل المجاور

a	b	c	d
تمدد	إزاحة	انعكاس ثم إزاحة	دوران

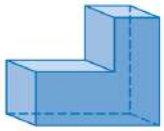
6 صغرت غلا صورة أبعادها $10cm\times16cm$ بمعامل مقياس تمدد $\frac{1}{2}$ ما بعدا الصورة الناتجة ؟

a	b	c	d
$20cm\times32cm$	$5cm\times16cm$	$10cm\times8cm$	$5cm\times8cm$

7 مقدار التماثل الدوراني للشكل العشاري المنتظم يساوي :

a	b	c	d
$120°$	$72°$	$45°$	$36°$

8 الشكل المقابل .....



a	b	c	d
متماثل حول محور	متماثل حول مستوى	متماثل حول محور ومستوى	لا يوجد أي تماثل

9 جميع التحويلات التالية هي تحويلات تطابق ماعدا

a	b	c	d
الانعكاس	الازاحة	الدوران	التمدد

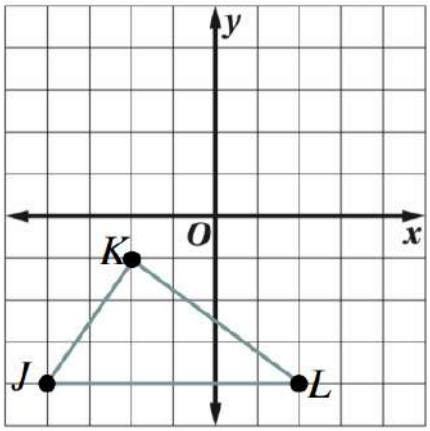
10 صورة النقطة $K(3,-5)$ بالدوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل هي

a	b	c	d
$K'(-3,5)$	$K'(3,5)$	$K'(3,-5)$	$K'(-5,3)$

السؤال الثاني :

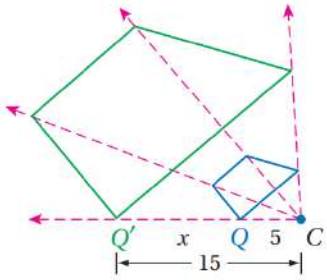
مثلي بيانيا صورة المثلث الناتجة عن الازاحة وفقا للقاعدة

$(x, y) \rightarrow (x + 1, y + 4)$



السؤال الثالث :

حددي ما إذا كان التمدد تكبير أو تصغير وأوجدي معامل مقياس التمدد وقيمة x



السؤال الرابع : ضعي كلمة صح امام العبارات الصحيحة و كلمة خطأ أمام العبارات الخاطئة فيما يلي .

1	صورة النقطة (1 , 2) بالانعكاس حول المستقيم $y = x$ هي (2 , 1)	
2	الانعكاس يحافظ على قياسات الزوايا	
3	إذا كانت قاعدة الازاحة هي $(x, y) \rightarrow (x, y + 3)$ فان الازاحة افقية فقط	
4	زاوية الدوران التي تنقل النقطة K (1 , 2) الى النقطة K' (-2 , 1) تساوي 270^{o}	
5	تركيب انعكاسيين حول مستقيمين متوازيين يكون دوران	
6	التحويل الهندسي الذي يمثل الشكل المجاور هو انسحاب	
7	صورة النقطة $(2, 4)$ بتمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله 3 تكون (6 , 12)	
8	عدد محاور تماثل الشكل المقابل يساوي 2	
9	الانسحاب تحويل هندسي يقلب الشكل حول مستقيم	
10	رتبة التماثل الدوراني للشكل الخماسي المنتظم هي 5	

اختبار الفصل السابع (التحويلات الهندسية والتماثل) نموذج A

الاسم :

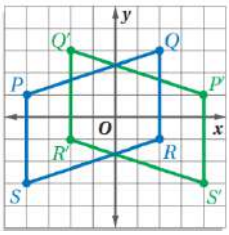
نموذج الإجابة

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التاليه

1 صورة النقطة $(1,3)$ بالإنعكاس حول محور x هي النقطة

a	b	c	d
$(3,-1)$	$(-3,1)$	$(1,-3)$	$(-1,3)$

2 نوع الانعكاس الممثل في الشكل المجاور



a	b	c	d
انعكاس حول محور x	انعكاس حول محور y	انعكاس حول المستقيم $y=x$	لا يوجد انعكاس

3 إزاحة النقطة $(6,-1)$ وفقاً للقاعدة $(x,y)\rightarrow(x-2,y+1)$ يكون النقطة

a	b	c	d
$(4,0)$	$(8,2)$	$(4,2)$	$(-12,-1)$

4 عند اجراء انعكاسين متتالين لمثلث حول مستقيمين متقاطعين الزاوية بينهما $40°$ ومركزه نقطة تقاطع المستقيمين فان أفضل وصف للتحويل الهندسي الناتج

a	b	c	d
دوران بمقدار $40°$	دوران بمقدار $80°$	دوران بمقدار $20°$	دوران بمقدار $25°$

5 التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثله الشكل المجاور

a	b	c	d
تمدد	إزاحة	انعكاس ثم إزاحة	دوران

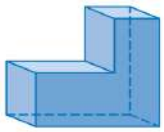
6 صغرت غلا صورة أبعادها $10cm\times16cm$ بمعامل مقياس تمدد $\frac{1}{2}$ ما بعدا الصورة الناتجة ؟

a	b	c	d
$20cm\times32cm$	$5cm\times16cm$	$10cm\times8cm$	$5cm\times8cm$

7 مقدار التماثل الدوراني للشكل العشاري المنتظم يساوي :

a	b	c	d
$120°$	$72°$	$45°$	$36°$

8 الشكل المقابل .....



a	b	c	d
متماثل حول محور	متماثل حول مستوى	متماثل حول محور ومستوى	لا يوجد أي تماثل

9 جميع التحويلات التالية هي تحويلات تطابق ماعدا

a	b	c	d
الانعكاس	الازاحة	الدوران	التمدد

10 صورة النقطة $K(3,-5)$ بالدوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل هي

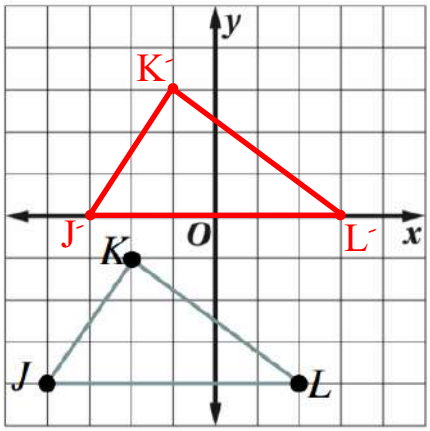
a	b	c	d
$K'(-3,5)$	$K'(3,5)$	$K'(3,-5)$	$K'(-5,3)$

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثاني :

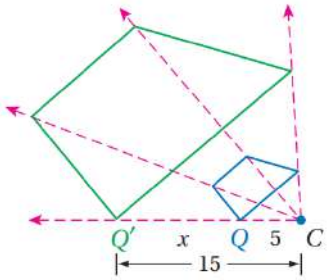
مثلي بيانيا صورة المثلث الناتجة عن الازاحة وفقا للقاعدة

$(x, y) \rightarrow (x + 1, y + 4)$



السؤال الثالث :

حددي ما إذا كان التمدد تكبير أو تصغير وأوجدي معامل مقياس التمدد وقيمة x



التمدد: تكبير

معامل التمدد: 3

السؤال الرابع : ضعي كلمة صح امام العبارات الصحيحة و كلمة خطأ أمام العبارات الخاطئة فيما يلي .

1	صورة النقطة $(2, 1)$ بالانعكاس حول المستقيم $y = x$ هي $(1, 2)$	✓
2	الانعكاس يحافظ على قياسات الزوايا	✓
3	إذا كانت قاعدة الازاحة هي $(x, y) \rightarrow (x, y + 3)$ فان الازاحة افقية فقط	✗
4	زاوية الدوران التي تنقل النقطة $K(1, 2)$ الى النقطة $K'(-2, 1)$ تساوي $270°$	✗
5	تركيب انعكاسيين حول مستقيمين متوازيين يكون دوران	✗
6	التحويل الهندسي الذي يمثل الشكل المجاور هو انسحاب	✗
7	صورة النقطة $(2, 4)$ بتمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله 3 تكون $(6, 12)$	✓
8	عدد محاور تماثل الشكل المقابل يساوي 2	✓
9	الانسحاب تحويل هندسي يقلب الشكل حول مستقيم	✗
10	رتبة التماثل الدوراني للشكل الخماسي المنتظم هي 5	✓

هناك دائمًا مكان في القمة

انتهت الأسئلة

وفقك الله

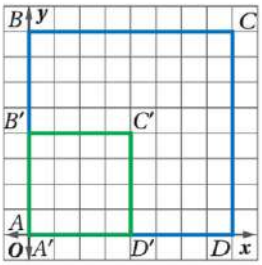
موقع منهجي
mnhaji.com

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار التحويلات الهندسية **رياضيات ١-٣**

(١٤٤٥ هـ - ١٤٤٦هـ)

الفصل الدراسي الثالث الاسم /

	Q1 اختر الاجابة الصحيحية لما يلي.							
١	عند تدوير النقطة $(3,4)$ بزاوية 270° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة							
	أ	$(4,3)$	ب	$(4,-3)$	ج	$(-4,3)$	د	$(-3,-4)$
٢	عند تدوير النقطة $(3,4)$ بزاوية 360° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة							
	أ	$(4,3)$	ب	$(4,-3)$	ج	$(-4,3)$	د	$(3,4)$
٣	صورة النقطة $(-5,3)$ بالإنعكاس حول المستقيم $y = x$ هي النقطة							
	أ	$(5,-3)$	ب	$(-5,3)$	ج	$(-3,5)$	د	$(3,-5)$
٤	إزاحة النقطة $(5,3)$ وفقاً للقاعدة $(x,y) \to (x+2, y+1)$ يكون النقطة							
	أ	$(5,4)$	ب	$(7,4)$	ج	$(3,2)$	د	$(4,7)$
٥	صورة النقطة $(5,4)$ بالإنعكاس حول محور y ثم الإنعكاس حول محور x هي النقطة							
	أ	$(5,4)$	ب	$(-5,4)$	ج	$(-5,-4)$	د	$(-4,5)$
٦	عدد محاور تماثل المستطيل يساوي							
	أ	4	ب	3	ج	2	د	1
٧	عدد محاور تماثل الشكل المقابل يساوي							
	أ	4	ب	3	ج	2	د	1
٨	من الشكل المقابل معامل التمدد الذي يحول الشكل $ABCD$ إلى الشكل $A'B'C'D'$ 							
	أ	1	ب	2	ج	3	د	0.5
٩	صورة النقطة $(2,3)$ بتمدد مركزه نقطة الأصل و معامله 3 تكون							
	أ	$(6,9)$	ب	$(5,7)$	ج	$(3,9)$	د	$(2,3)$
١٠	صورة النقطة $(2,4)$ بتمدد مركزه نقطة الأصل و معامله 0.5 تكون							
	أ	$(2,4)$	ب	$(4,8)$	ج	$(1,2)$	د	$(2,1)$

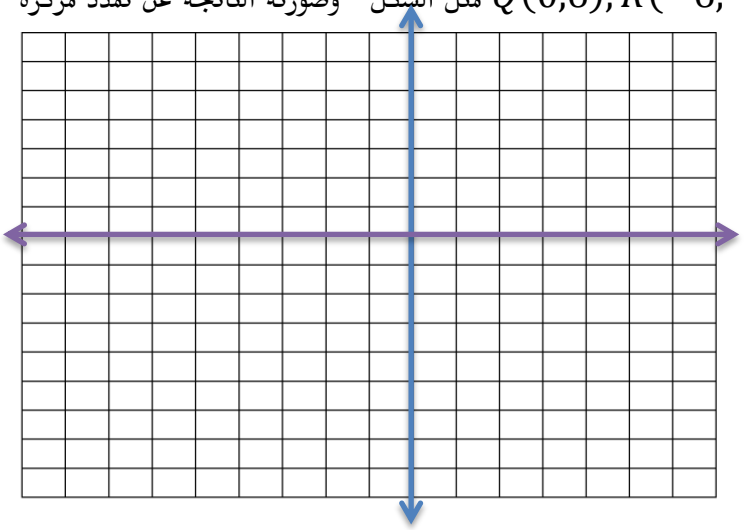
بالتوفيق والنجاح

أ / عبدالعزيز بادر

Q2 حدد عدد محاور التماثل في الأشكال التالية

	المثلث متطابق الأضلاع		المربع
	المعين		المستطيل
	شبه المنحرف متطابق الساقين		شكل الطائرة الورقية
	متوازي الأضلاع		الدائرة
	المثلث مختلف الأضلاع		المثلث متطابق الضلعين

Q3 إحداثيات رؤوس الشكل QRS هي $Q(0,6), R(-6,-3), S(6,-3)$ مثل الشكل وصورته الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله $\frac{1}{3}$



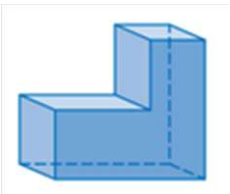
Q4 ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام ما يلي .

١- عند تدوير النقطة $(3,4)$ بزاوية 90° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة $(3,-4)$. ( )

٢-) صورة النقطة $(5,3)$ بالإنعكاس حول محور y هي النقطة $(-5,3)$. ( )

٣- تركيب انعكاسين حول مستقيمين متقاطعين يكافيء دوران. ( )

٤- الشكل المقابل متماثل حول محور ( )



بالتوفيق والنجاح

أ / عبدالعزيز بادر

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار التحويلات الهندسية **رياضيات ١-٣**

(١٤٤٥ هـ - ١٤٤٦هـ)

الفصل الدراسي الثالث

وزارة التعليم

مدارس دار الفرسان DAR AL-FORSAN

نموذج الإجابة

Q1 اختر الاجابة الصحيحة لما يلي.

١ عند تدوير النقطة $(3,4)$ بزاوية 270° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة

أ $(4,3)$ | **ب** $(4,-3)$ | ج $(-4,3)$ | د $(-3,-4)$

٢ عند تدوير النقطة $(3,4)$ بزاوية 360° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة

أ $(4,3)$ | ب $(4,-3)$ | ج $(-4,3)$ | **د** $(3,4)$

٣ صورة النقطة $(-5,3)$ بالإنعكاس حول المستقيم $y = x$ هي النقطة

أ $(5,-3)$ | ب $(-5,3)$ | ج $(-3,5)$ | **د** $(3,-5)$

٤ إزاحة النقطة $(5,3)$ وفقاً للقاعدة $(x,y) \rightarrow (x+2, y+1)$ يكون النقطة

أ $(5,4)$ | **ب** $(7,4)$ | ج $(3,2)$ | د $(4,7)$

٥ صورة النقطة $(5,4)$ بالإنعكاس حول محور y ثم الإنعكاس حول محور x هي النقطة

أ $(5,4)$ | ب $(-5,4)$ | **ج** $(-5,-4)$ | د $(-4,5)$

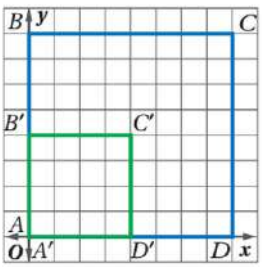
٦ عدد محاور تماثل المستطيل يساوي

أ 4 | ب 3 | **ج** 2 | د 1

٧ عدد محاور تماثل الشكل المقابل يساوي

أ 4 | ب 3 | **ج** 2 | د 1

٨ من الشكل المقابل معامل التمدد الذي يحول الشكل $ABCD$ إلى الشكل $A'B'C'D'$



أ 1 | ب 2 | ج 3 | **د** 0.5

٩ صورة النقطة $(2,3)$ بتمدد مركزه نقطة الأصل و معامله 3 تكون

أ $(6,9)$ | ب $(5,7)$ | ج $(3,9)$ | د $(2,3)$

١٠ صورة النقطة $(2,4)$ بتمدد مركزه نقطة الأصل و معامله 0.5 تكون

أ $(2,4)$ | ب $(4,8)$ | **ج** $(1,2)$ | د $(2,1)$

بالتوفيق والنجاح

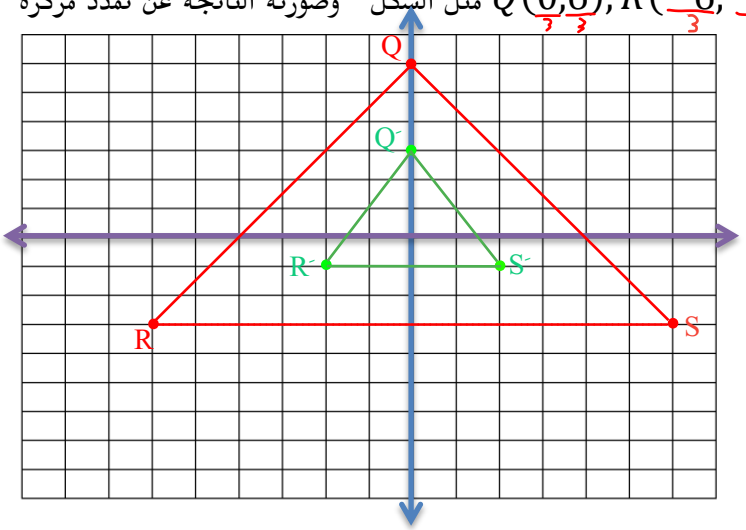
أ / عبدالعزيز بادر

موقع منهجي
mnhaji.com

Q2 حدد عدد محاور التماثل في الأشكال التالية

3	المثلث متطابق الأضلاع	4	المربع
2	المعين	2	المستطيل
1	شبه المنحرف متطابق الساقين	1	شكل الطائرة الورقية
0	متوازي الأضلاع	لا نهائي	الدائرة
0	المثلث مختلف الأضلاع	1	المثلث متطابق الضلعين

Q3 إحداثيات رؤوس الشكل QRS هي $Q(0,6), R(-6,-3), S(6,-3)$ مثل الشكل وصورته الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله $\frac{1}{3}$



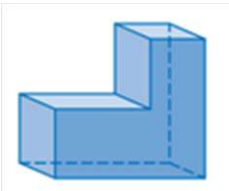
Q4 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلي .

١- عند تدوير النقطة $(3,4)$ بزاوية 90° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة $(3,-4)$. (✗)

٢-) صورة النقطة $(5,3)$ بالإنعكاس حول محور y هي النقطة $(-5,3)$. (✓)

٣- تركيب انعكاسين حول مستقيمين متقاطعين يكافيء دوران. (✓)

٤- الشكل المقابل متماثل حول محور (✗)



بالتوفيق والنجاح

موقع منهجي
mnhaji.com

اختبار الوحدة 7 / رياضيات 1.3 – الأول الثانوي – التحويلات الهندسية والتماثل

الدرجة

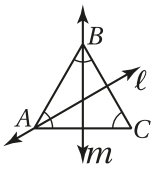
اسم الطالب (ـة): ..... الصف: ..... /

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

(1) ما الانعكاس الذي يحول النقطة A(3,-7) إلى A′(3,7)؟

أ) انعكاس حول المحور x ب) انعكاس حول المحور y ج) انعكاس حول المستقيم y=2 د) انعكاس حول المستقيم y=x

(2) سمّ صورة $\overline{BC}$ بالانعكاس حول المستقيم m في الشكل المجاور.



أ) $\overline{BC}$ ب) $\overline{AC}$

ج) $\overline{BA}$ د) المستقيم l

(3) ما عدد محاور التماثل للمربع؟

أ) 0 ب) 2 ج) 4 د) 8

(4) أيٌّ ممّا يأتي يُنتج إزاحة؟

أ) انعكاس في مستقيمين متوازيين. ب) انعكاس في مستقيمين متوازيين. ج) انعكاس في مستقيمين متوازيين. د) قلب الشكل رأسًا على عقب.

(5) ما التحويل الهندسي الذي ينقل جميع نقاط الشكل المسافة نفسها في الاتجاه نفسه؟

أ) الدوران ب) الإزاحة ج) الانعكاس د) التمدد

(6) ما صورة النقطة X(3,5) بالإزاحة التي قاعدتها $(x,y)\rightarrow(x-4, y+6)$؟

أ) X′(7,-1) ب) X′(-1,-1) ج) X′(7,11) د) X′(-1,11)

(7) نتج عن تركيب انعكاسين متعاقبين حول مستقيمين متقاطعين دوران بزاوية قياسها 80°، ما قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين المتقاطعين؟

أ) 160° ب) 80° ج) 40° د) 20°

(8) دوِّرَ شكلٌ ما بإجراء انعكاسين متعاقبين حول مستقيمين متعامدين، فما قياس زاوية الدوران؟

أ) 45° ب) 90° ج) 180° د) 360°

(9) أُجري انعكاس حول المستقيم x=2 للمثلث ABC الذي إحداثيات رؤوسه هي: A(-2,1) B(-4,-1), C(0,-1)، فما إحداثيات C′؟

أ) C′(2,0) ب) C′(2,-1) ج) C′(4,-1) د) C′(-4,-1)

(10) أوجد صورة النقطة A(-4,-1) الناتجة عن دوران حول نقطة الأصل بزاوية 270°.

أ) A′(4,-1) ب) A′(1,-4) ج) A′(-4,1) د) A′(-1,4)

منطقة هامش

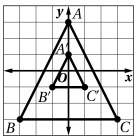
Ameen Alsaeedi | أمين السعيدي
twitter.com/AlsaeediASH
t.me/Math4Ameen
youtube.com/c/mathteacher1400

تابع، اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

(11) ما نوع التمدد الذي معامله $\frac{3}{2}$؟

أ) تكبير ب) تصغير ج) تحويل تطابق د) تماثل

(12) إذا كان $\triangle A'B'C'$ في الشكل المجاور صورة $\triangle ABC$ الناتجة عن تمدد مركزه (0,0)، فما معامل هذا التمدد؟



أ) 3 ب) $\frac{3}{2}$

ج) $\frac{1}{3}$ د) $-\frac{1}{3}$

(13) تحتوي شاشة حاسبة على 96 (بكسل)، وتحتوي شاشة حاسبته الجديدة على ١٤٤ (بكسل)، فما معامل التمدد الذي أدَّى إلى تكبير الشاشة؟

أ) $\frac{1}{4}$ ب) $\frac{2}{3}$ ج) $\frac{3}{2}$ د) 48

(14) صورة النقطة Y(-8,6) بالدوران حول نقطة الأصل عكس اتجاه حركة عقارب الساعة هي Y′(8,-6)، ما زاوية هذا الدوران؟

أ) 90° ب) 180° ج) 270° د) 360°

(15) ما مقدار التماثل الدوراني في المضلع الخماسي المنتظم؟

أ) 72° ب) 36° ج) 30° د) 5°

(16) أجري تحويل هندسي مركب من انعكاس وإزاحة للنقطة E(5,7)، فكانت صورتها E′(-5,9)، فما هذا التحويل؟

أ) انعكاس حول المحور y، وإزاحة مقدارها وحدتان إلى أعلى.

ب) انعكاس حول المحور x، وإزاحة مقدارها وحدتان إلى أعلى.

ج) انعكاس حول المحور x، وإزاحة مقدارها وحدتان إلى أسفل.

د) انعكاس حول المحور y، وإزاحة مقدارها وحدتان إلى اليسار.

(17) أوجد صورة النقطة A(3,7) بالإزاحة التي قاعدتها $(x,y)\rightarrow(x-4, y+2)$

أ) A′(-7,-5) ب) A′(-1,9) ج) A′(7,5) د) A′(1,-9)

(18) أوجد صورة النقطة B(3,-2) بالانعكاس حول المستقيم $y=x$.

أ) B′(-2,-3) ب) B′(-3,2) ج) B′(2,-3) د) B′(-2,3)

(19) أوجد إحداثيات صورة النقطة X(6,5) بالتمدد الذي مركزه نقطة الأصل ومعامله 2.

أ) X′(-10,-12) ب) X′(10,12) ج) X′(12,10) د) X′(-12,-10)

(20) كبّر عبدالله صورةً قياسها 4 in في 6 in بنسبة 250%، فما أبعاد الصورة المكبّرة؟

أ) 8 in في 12 in ب) 10 in في 15 in ج) 10 in في 12 in د) 15 in في 10 in

منطقة هامش

اختبار الوحدة 7 / رياضيات 1.3 – الأول الثانوي – التحويلات الهندسية والتماثل الدرجة

نموذج الإجابة

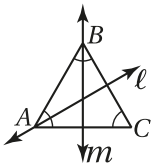
اسم الطالب (ـة): ..... الصف: .....

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

(1) ما الانعكاس الذي يحول النقطة A(3,-7) إلى A′(3,7)؟

أ) انعكاس حول المحور x ب) انعكاس حول المحور y ج) انعكاس حول المستقيم y=2 د) انعكاس حول المستقيم y=x

(2) سمّ صورة $\overline{BC}$ بالانعكاس حول المستقيم m في الشكل المجاور.



أ) $\overline{BC}$ ب) $\overline{AC}$

ج) $\overline{BA}$ د) المستقيم l

(3) ما عدد محاور التماثل للمربع؟

أ) 0 ب) 2 ج) 4 د) 8

(4) أيٌّ ممّا يأتي يُنتج إزاحة؟

أ) انعكاس في مستقيمين متوازيين. ب) انعكاس في مستقيمين متوازيين. ج) انعكاس في مستقيمين متوازيين. د) قلب الشكل رأسًا على عقب.

(5) ما التحويل الهندسي الذي ينقل جميع نقاط الشكل المسافة نفسها في الاتجاه نفسه؟

أ) الدوران ب) الإزاحة ج) الانعكاس د) التمدد

(6) ما صورة النقطة X(3,5) بالإزاحة التي قاعدتها $(x,y)\rightarrow(x-4, y+6)$؟

أ) X′(7,-1) ب) X′(-1,-1) ج) X′(7,11) د) X′(-1,11)

(7) نتج عن تركيب انعكاسين متعاقبين حول مستقيمين متقاطعين دوران بزاوية قياسها 80°، ما قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين المتقاطعين؟

أ) 160° ب) 80° ج) 40° د) 20°

(8) دوِّرَ شكلٌ ما بإجراء انعكاسين متعاقبين حول مستقيمين متعامدين، فما قياس زاوية الدوران؟

أ) 45° ب) 90° ج) 180° د) 360°

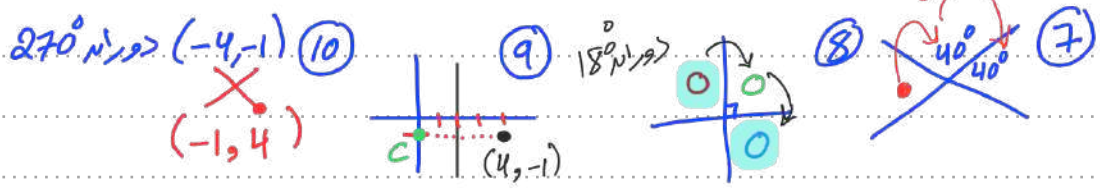
(9) أُجري انعكاس حول المستقيم x=2 للمثلث ABC الذي إحداثيات رؤوسه هي: A(-2,1) B(-4,-1), C(0,-1)، فما إحداثيات C′؟

أ) C′(2,0) ب) C′(2,-1) ج) C′(4,-1) د) C′(-4,-1)

(10) أوجد صورة النقطة A(-4,-1) الناتجة عن دوران حول نقطة الأصل بزاوية 270°.

أ) A′(4,-1) ب) A′(1,-4) ج) A′(-4,1) د) A′(-1,4)

منطقة هامش

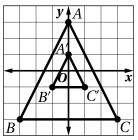


تابع، اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

(11) ما نوع التمدد الذي معامله $\frac{3}{2}$؟

أ) تكبير ب) تصغير ج) تحويل تطابق د) تماثل

(12) إذا كان $\triangle A'B'C'$ في الشكل المجاور صورة $\triangle ABC$ الناتجة عن تمدد مركزه (0,0)، فما معامل هذا التمدد؟



أ) 3 ب) $\frac{3}{2}$

ج) $\frac{1}{3}$ د) $-\frac{1}{3}$

(13) تحتوي شاشة حاسبة على 96 (بكسل)، وتحتوي شاشة حاسبته الجديدة على ١٤٤ (بكسل)، فما معامل التمدد الذي أدّى إلى تكبير الشاشة؟

أ) $\frac{1}{4}$ ب) $\frac{2}{3}$ ج) $\frac{3}{2}$ د) 48

(14) صورة النقطة Y(-8,6) بالدوران حول نقطة الأصل عكس اتجاه حركة عقارب الساعة هي Y'(8,-6)، ما زاوية هذا الدوران؟

أ) 90° ب) 180° ج) 270° د) 360°

(15) ما مقدار التماثل الدوراني في المضلع الخماسي المنتظم؟

أ) 72° ب) 36° ج) 30° د) 5°

(16) أجري تحويل هندسي مركب من انعكاس وإزاحة للنقطة E(5,7)، فكانت صورتها E'(-5,9)، فما هذا التحويل؟

أ) انعكاس حول المحور y، وإزاحة مقدارها وحدتان إلى أعلى.

ب) انعكاس حول المحور x، وإزاحة مقدارها وحدتان إلى أعلى.

ج) انعكاس حول المحور x، وإزاحة مقدارها وحدتان إلى أسفل.

د) انعكاس حول المحور y، وإزاحة مقدارها وحدتان إلى اليسار.

(17) أوجد صورة النقطة A(3,7) بالإزاحة التي قاعدتها $(x,y)\rightarrow(x-4, y+2)$

أ) A'(-7,-5) ب) A'(-1,9) ج) A'(7,5) د) A'(1,-9)

(18) أوجد صورة النقطة B(3,-2) بالانعكاس حول المستقيم y=x.

أ) B'(-2,-3) ب) B'(-3,2) ج) B'(2,-3) د) B'(-2,3)

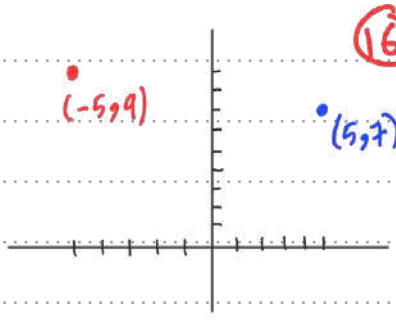
(19) أوجد إحداثيات صورة النقطة X(6,5) بالتمدد الذي مركزه نقطة الأصل ومعامله 2.

أ) X'(-10,-12) ب) X'(10,12) ج) X'(12,10) د) X'(-12,-10)

(20) كبّر عبدالله صورةً قياسها 4 in في 6 in بنسبة 250%، فما أبعاد الصورة المكبّرة؟

أ) 8 in في 12 in ب) 10 in في 15 in ج) 10 in في 12 in د) 15 in في 10 in

منطقة هامش

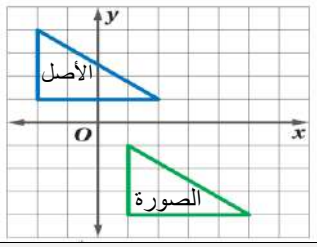
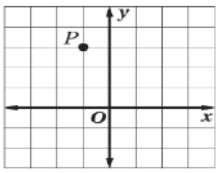
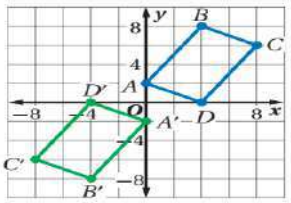
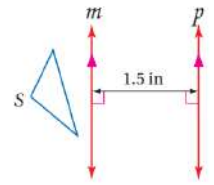


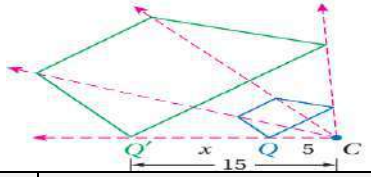
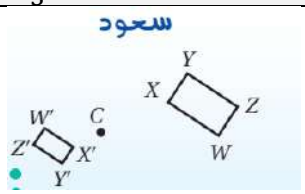
موقع منهجي
mnhaji.com

الاسم / الصف /١ث ( ) التاريخ: النموذج (١)

اختبار مادة رياضيات ١-٣ فصل التحويلات الهندسية

1/ ظللي الجواب الأنسب من بين الأجوبة التي تلي كل عبارة فيما يأتي :

1	صورة النقطة $M(-4,2)$ بانعكاس حول محور $y=x$ هي :			
	◯ $M`(-2,4)$	◯ $M`(2,-4)$	◯ $M`(4,2)$	◯ $M`(4,-2)$
2	صورة النقطة $H(-3,5)$ بانعكاس حول محور x هي :			
	◯ $H`(-3,-5)$	◯ $H`(3,5)$	◯ $H`(5,-3)$	◯ $H`(-5,3)$
3	قاعدة الإزاحة التي تنقل المثلث الأصلي إلى الصورة الممثلة بالشكل : 			
	◯ $(x-5,y+3)$	◯ $(x+5,y-3)$	◯ $(x-3,y+5)$	◯ $(x+3,y-5)$
4	صورة النقطة P بالإزاحة الموضحة بالقاعدة :  $(x,y)\rightarrow(x+3,y+1)$			
	◯ $(0,6)$	◯ $(0,3)$	◯ $(2,-4)$	◯ $(2,4)$
5	 الشكل الرباعي الممثل بالشكل السابق وصورته الناتجة عن دوران مركزه نقطة الأصل زاوية دورانه هي :			
	◯ $360°$	◯ $270°$	◯ $180°$	◯ $90°$
6	صورة النقطة $N(1,3)$ بدوران مركزه نقطة الأصل وزاويته $90°$ هي :			
	◯ $(3,1)$	◯ $(-1,-3)$	◯ $(-3,-1)$	◯ $(-3,1)$
7	 تركيب الانعكاسين حول المستقيمين m و p يعطي :			
	◯ إزاحة مقدارها **3**	◯ إزاحة مقدارها **1.5**	◯ دوران مقداره **3**	◯ دوران مقداره **1.5**
8	التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثله الشكل :			
	◯ إزاحة	◯ انعكاس	◯ إزاحة ثم انعكاس	◯ إزاحة ثم دوران
9	مقدار التماثل الدوراني للشكل التالي :			
	◯ $45°$	◯ $90°$	◯ $180°$	◯ $270°$

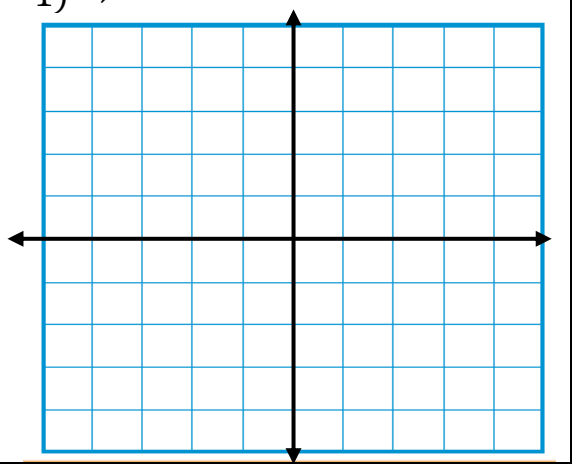
10	الشكل السابق متماثل حول :			
	◯ محور فقط	◯ مستوى فقط	◯ محور ومستوى	◯ غير ذلك
11	عامل مقياس التمدد من Q إلى $Q`$ في الشكل التالي : 			
	◯ $\frac{1}{3}$	◯ 3	◯ $\frac{1}{2}$	◯ 2
12	سعود  قام سعود بتمثيل صورة الرباعي كما في الشكل معامل مقياس التمدد الذي استعمله هو :			
	◯ $\frac{1}{3}$	◯ -2	◯ $\frac{1}{2}$	◯ $-\frac{1}{2}$
13	إذا تم تدوير النقطة $(-2\,,5)$ حول نقطة الأصل بزاوية $270°$ ثم عكست الصورة الناتجة حول x فإن إحداثيات النقطة الجديدة هي :			
	◯ $(-2\,,-5)$	◯ $(2\,,5)$	◯ $(5\,,-2)$	◯ $(5\,,2)$
14	طول مخلوق حي **200** ميكرون ويظهر تحت المجهر **50 mm** إذا كان (**1000** ميكرون = **1 mm**) فإن قوة تكبير المجهر تساوي			
	◯ **100**	◯ **150**	◯ **250**	◯ **500**

٢/مثلي صورة المثلث التالي بانعكاس حول محور y

$X(0,4)\rightarrow$

$Y(-3,4)\rightarrow$

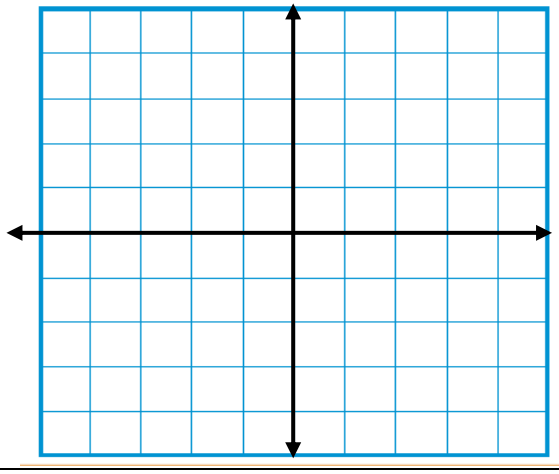
$Z(-4\,,-1)\rightarrow$



٣/ مثلي صورة الشكل بتمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله $k=\frac{1}{2}$

$Q(-4,4)\rightarrow$ ..... , $R(-4,-4)\rightarrow$.....

$S(4,-4)\rightarrow$....., $T(4,4)\rightarrow$.....



٣) رقمي عناصر المجموعة (أ) بما يناسبها من عناصر المجموعة (ب) :

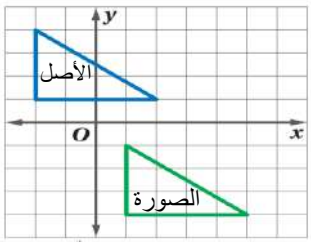
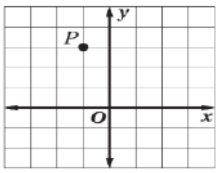
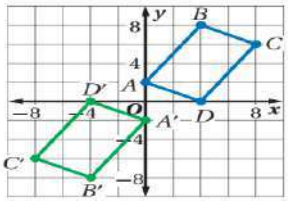
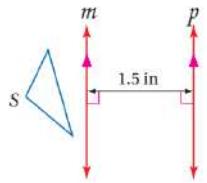
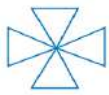
المجموعة (أ)			المجموعة (ب)
1	الانعكاس		تحويل هندسي ينقل الشكل من موقع إلى آخر دون تدويره.
2	الإزاحة (الانسحاب)		تحويل هندسي يكبر الشكل أو يصغره بنسبة محددة .
3	الدوران	-	————
4	التمدد		تحويل هندسي يقلب الشكل حول مستقيم .

الاسم / الصف /١ث ( ) التاريخ: النموذج (١)

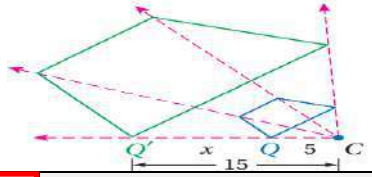
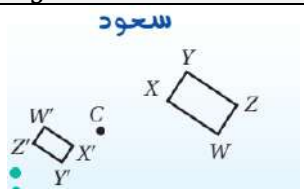
اختبار مادة رياضيات ١-٣ فصل التحويلات الهندسية

نموذج الإجابة

1/ ظلل الجواب الأنسب من بين الأجوبة التي تلي كل عبارة فيما يأتي :

1	صورة النقطة $M(-4,2)$ بانعكاس حول محور $y=x$ هي :			
	◯ $M`(-2,4)$	◯ $M`(2,-4)$	◯ $M`(4,2)$	◯ $M`(4,-2)$
2	صورة النقطة $H(-3,5)$ بانعكاس حول محور x هي :			
	◯ $H`(-3,-5)$	◯ $H`(3,5)$	◯ $H`(5,-3)$	◯ $H`(-5,3)$
3	قاعدة الإزاحة التي تنقل المثلث الأصلي إلى الصورة الممثلة بالشكل : 			
	◯ $(x-5,y+3)$	◯ $(x+5,y-3)$	◯ $(x-3,y+5)$	◯ $(x+3,y-5)$
4	صورة النقطة P بالإزاحة الموضحة بالقاعدة : $(x,y)\rightarrow(x+3,y+1)$ 			
	◯ $(0,6)$	◯ $(0,3)$	◯ $(2,-4)$	◯ $(2,4)$
5	الشكل الرباعي الممثل بالشكل السابق وصورته الناتجة عن دوران مركزه نقطة الأصل زاوية دورانه هي : 			
	◯ $360°$	◯ $270°$	◯ $180°$	◯ $90°$
6	صورة النقطة $N(1,3)$ بدوران مركزه نقطة الأصل وزاويته $90°$ هي :			
	◯ $(3,1)$	◯ $(-1,-3)$	◯ $(-3,-1)$	◯ $(-3,1)$
7	تركيب الانعكاسين حول المستقيمين m و p يعطي : 			
	◯ إزاحة مقدارها 3	◯ إزاحة مقدارها 1.5	◯ دوران مقداره 3	◯ دوران مقداره 1.5
8	التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثله الشكل :			
	◯ إزاحة	◯ انعكاس	◯ إزاحة ثم انعكاس	◯ إزاحة ثم دوران
9	مقدار التماثل الدوراني للشكل التالي : 			
	◯ $45°$	◯ $90°$	◯ $180°$	◯ $270°$

موقع منهجي
mnhaji.com

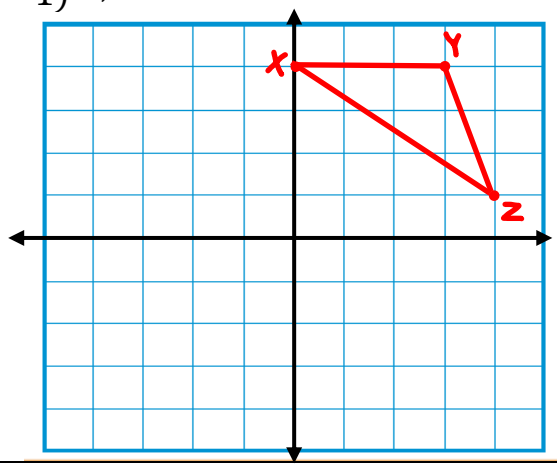
10	الشكل السابق متماثل حول :
	◯ محور فقط ◯ مستوى فقط ◯ محور ومستوى ◯ غير ذلك
11	عامل مقياس التمدد من Q إلى $Q`$ في الشكل التالي : 
	◯ $\frac{1}{3}$ ◯ 3 ◯ $\frac{1}{2}$ ◯ 2
12	 قام سعود بتمثيل صورة الرباعي كما في الشكل معامل مقياس التمدد الذي استعمله هو :
	◯ $\frac{1}{3}$ ◯ -2 ◯ $\frac{1}{2}$ ◯ $-\frac{1}{2}$
13	إذا تم تدوير النقطة $(-2\,,5)$ حول نقطة الأصل بزاوية $270°$ ثم عكست الصورة الناتجة حول x فإن إحداثيات النقطة الجديدة هي :
	◯ $(-2,-5)$ ◯ $(2\,,5)$ ◯ $(5\,,-2)$ ◯ $(5\,,2)$
14	طول مخلوق حي 200 ميكرون ويظهر تحت المجهر 50 mm إذا كان (1 mm = 1000 ميكرون) فإن قوة تكبير المجهر تساوي .....
	◯ 100 ◯ 150 ◯ 250 ◯ 500

٢/مثل صورة المثلث التالي بانعكاس حول محور y

$X(0,4) \rightarrow$

$Y(-3,4) \rightarrow$

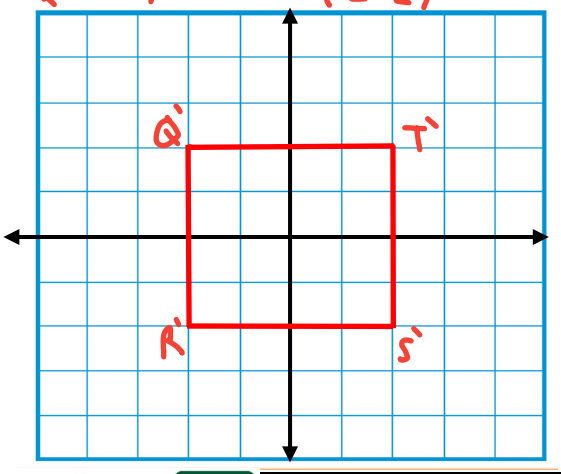
$Z(-4\,,-1) \rightarrow$



٣/ مثل صورة الشكل بتمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله $k = \frac{1}{2}$

$Q(-4,4) \rightarrow$ (-2,2) , $R(-4,-4) \rightarrow$ (-2,-2)

$S(4,-4) \rightarrow$ (2,-2) , $T(4,4) \rightarrow$ (2,2)



موقع منهجي
mnhaji.com

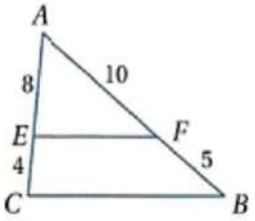
٣) رقمي عناصر المجموعة (أ) بما يناسبها من عناصر المجموعة (ب) :

	المجموعة (أ)		المجموعة (ب)
1	الانعكاس	2	تحويل هندسي ينقل الشكل من موقع إلى آخر دون تدويره.
2	الإزاحة (الانسحاب)	4	تحويل هندسي يكبر الشكل أو يصغره بنسبة محددة .
3	الدوران	-	ــــــــــ
4	التمدد	1	تحويل هندسي يقلب الشكل حول مستقيم .

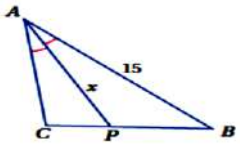
المملكة العربية السعودية		المادة : رياضيات	الدرجة
وزارة التعليم		الصف : أول ثانوي	20
إدارة التعليم بمحايل		الزمن: حصة دراسية	
مدرسة محايل الثانوية		الفصل الدراسي الثالث	المسار
اسم الطالب		نموذج 1	

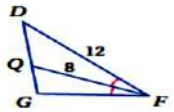
السؤال الأول: (أ)

حدّد ما إذا كان المثلثان متشابهين أم لا؟ وإذا كانا كذلك، فاكتب عبارة التشابه ومعامل التشابه. ووضّح إجابتك.



(ب)إذا كان المثلثين متشابهين فاوجد قيمة x

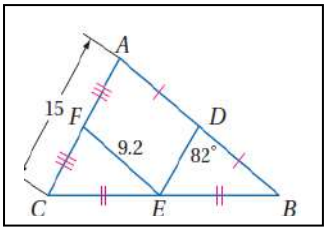




(ج)من الشكل المجاور اوجد قياس كلا مما يلي:

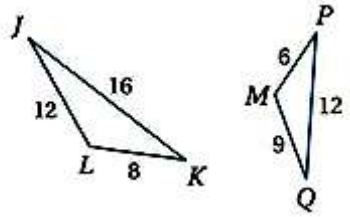
DB (1

DE (2



(د)

حدّد ما إذا كان المثلثان متشابهين أم لا؟ وإذا كانا كذلك، فاكتب عبارة التشابه ومعامل التشابه. ووضّح إجابتك.



السؤال الثاني (أ) : ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة فيما يلي

1- يتشابه المضلعان اذا وفقط اذا كانت أضلاعهما المتناظرة متطابقة وزواياهما المتناظرة متناسبة ( )

2- المضلعات المتشابهه لها الشكل نفسه وليس بالضرورة ان يكون لها القياسات نفسها ( )

3- تسمى النسبة بين قياسات الزوايا المتناظرة لمضلعين متشابهين معامل التشابه ( )

4- اذا كانت أطوال الاضلاع المتناظرة لمثلثين متناسبة فان المثلثين متشابهين بحسب نظرية (SAS) ( )

5- اذا تشابه مثلثان فإن النسبة بين طولي كل قطعتين متوسطتين متناظرتين تساوي النسبه بين طولي كل ضلعين متناظرين ( )

6 اذا طابقت زاويتان في مثلث زاويتين في مثلث آخر فإن المثلثين متشابهان ( )

7- القطعة المنصفة للمثلث لا توازي احد اضلاعه وطولها يساوي نصف طول ذلك الضلع ( )

(ب) اختر الاجابة الصحيحة من البدائل المعطاة :

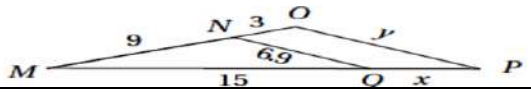
1-**من الشكل المجاوراذا كانت PS=12.5 ,SR=5, PT=15فإن قيمة** TQهي

أ	ب	ج	د
6	**15**	5	12.5

2- **هي قطعة مستقيمة طرفاها نقطتا منتصف ضلعين في المثلث**

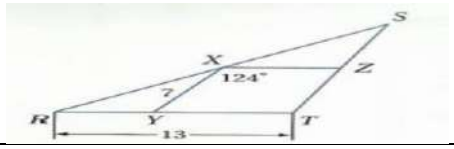
أ	ب	ج	د
القطعة المنصفه	**مركز المثلث**	**ارتفاع المثلث**	**القطعة المتوسطة**

3- المثلثان MNQ, MOP في الشكل المجاور متشابهان، ماقيمة x؟



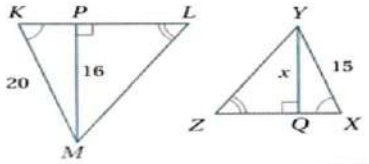
أ	ب	ج	د
°124	**12**	**6.5**	**5**

4- **من الشكل التالي** $m\angle RYX$



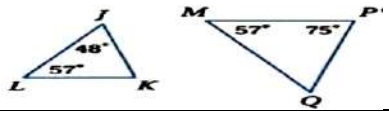
أ	ب	ج	د
°56	**7**	**°124**	**13**

5- **إذا كان** $\Delta MKL \sim \Delta YXZ$ **في الشكل المجاور فإن قيمة x تساوي :**



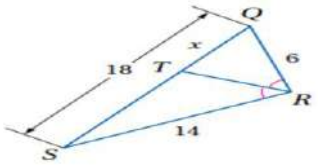
أ	ب	ج	د
10	**8**	**15**	**20**

6- **إذا كان المثلثان المجاوران متشابهين فإن قياس الزاوية K يساوي:**



أ	ب	ج	د
°75	**°57**	**°48**	**°42**

7- **قيمة x في الشكل التالي :**



أ	ب	ج	د
4.5	**5.4**	**7**	**9**

المملكة العربية السعودية		المادة : رياضيات	الدرجة
وزارة التعليم	وزارة التعليم Ministry of Education	الصف : أول ثانوي	20
إدارة التعليم بمحايل		الزمن: حصة دراسية	
مدرسة محايل الثانوية		الفصل الدراسي الثالث — المسار	
اسم الطالب			

السؤال الاول : اختر الإجابة الصحيحة من البدائل المعطاة :

1- اذا كان احداثي النقطة A(-5,3) فان احداثي صورة هذه النقطه بالانعكاس حول محور y هي:

أ	(-5,-3)	ب	(-5,3)	ج	(5,3)	د	(5,-3)

2- ما صورة النقطة A(4,1) الناتجة عن انعكاس حول المستقيم y=x

أ	(1 , -4)	ب	(1 , 4)	ج	(-1 ,4)	د	(-4 , -1)

3- اذا كان احداثي النقطة G (-3,-1) ازيحت وفق القاعدة (x,y)→(x+2, y+5) فان احداثيات صورتها هي :

أ	(1,4)	ب	(-1,-4)	ج	(-1,4)	د	(5,6)

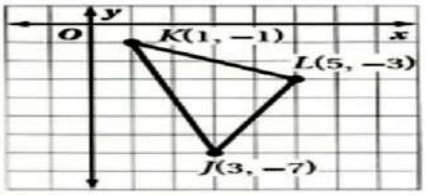
4- اذا كان احداثي النقطة C (7,5) ازيحت وفق القاعدة (x,y)→(x-4, y-1) فان احداثيات صورتها هي :

أ	(3,4)	ب	(-3,-4)	ج	(-4,-1)	د	(7,5)

5- اذا كان احداثيات النقطة P(1,1) فان صورتها الناتجة عن دوران بزاوية 90° حول نقطة الاصل هي :

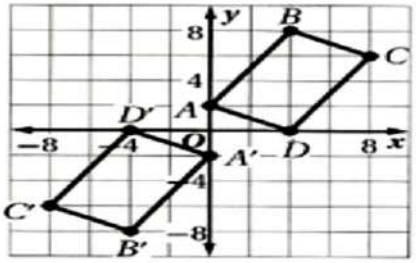
أ	(1,1)	ب	(-1,1)	ج	(-1,-1)	د	(1,-1)

6- من الشكل المجاور ما صورة النقطة J الناتجة عن دوران ΔJKL بزاوية 270° عكس اتجاه حركة عقارب الساعة حول نقطة الاصل :



أ	(-3,-7)	ب	(-7,3)	ج	(-7,-3)	د	(7,-3)

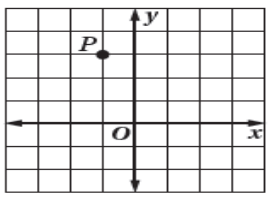
7- يبيّن الشكل المجاور الشكل الرباعي $ABCD$ وصورته $A'B'C'D'$ الناتجة عن دوران حول نقطة الأصل. ما قياس زاوية الدوران؟ :



أ	90°	ب	180°	ج	270°	د	360°

8- أوجد صورة النقطة P الناتجة عن الإزاحة:

$(x, y) \rightarrow (x + 3, y + 1)$.

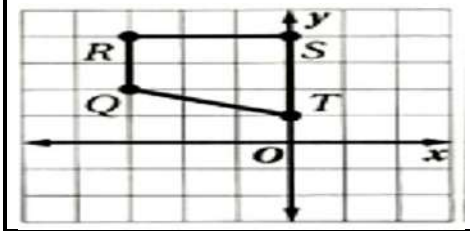


أ	(0 ,6)	ب	(0 , 3)	ج	(2 , -4)	د	(2 , 4)

9- اذا كانت احداثيات النقطة C(-7,1) فان صورتها الناتجة عن انعكاس على محور x ثم دوران بزاوية 90° هي :

أ	(7,-1)	ب	(-7,-1)	ج	(-7,1)	د	(-1,-7)

10- من الشكل المجاور ما الدوران الذي يجرى على شبة المنحرف QRST لينتقل الراس R الى $R'(4,3)$ ؟ :



أ	270° عكس اتجاه حركة عقارب الساعة حول النقطة T	ب	90°عكس اتجاه حركة عقارب الساعة حول النقطة T	ج	180 باتجاه حركة عقارب الساعة حول نقطة الاصل	د	90° باتجاه حركة عقارب الساعة حول نقطة الاصل

11- إحداثيات طرفي $\overline{CD}$ هما C(2 , 4) و D(8 ,7) إذا أزيحت هذه القطعة المستقيمة بمقدار 6 وحدات الى اليسار و وحدتين إلى الأعلى ، ثم عكست الصورة حول المحور y , فما إحداثيات D''

أ	(2,9)	ب	(-2,9)	ج	(9,-2)	د	(9,2)

12- اذا كانت احداثيات النقطة B(-5,-5) فان صورتها الناتجة عن دوران بزاوية 180° ثم ازاحة مقدارها وحدتين الى اليسار و 4 الى اعلى هي

أ	(3,9)	ب	(5,5)	ج	(-3,-9)	د	(-3,9)

13-رتبة التماثل في الشكل التالي هي :

أ	72°	ب	5	ج	6	د	8

14- مقدار التماثل في الشكل التالي هو :

أ	45°	ب	8	ج	90°	د	180°

السؤال الثاني: (أ) ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة

1- اذا كانت النقطة واقعة على محور الانعكاس فان صورتها هي نقطة الاصل ( )

2- يحافظ الانعكاس على الأبعاد وقياسات الزوايا وترتيب مواقع النقاط و الاستقامة ولكنه يعكس الاتجاه ( )

3- الازاحة او الانسحاب هو تحويل هندسي ينقل نقاط الشكل جميعها المسافة نفسها وبالاتجاه نفسه ( )

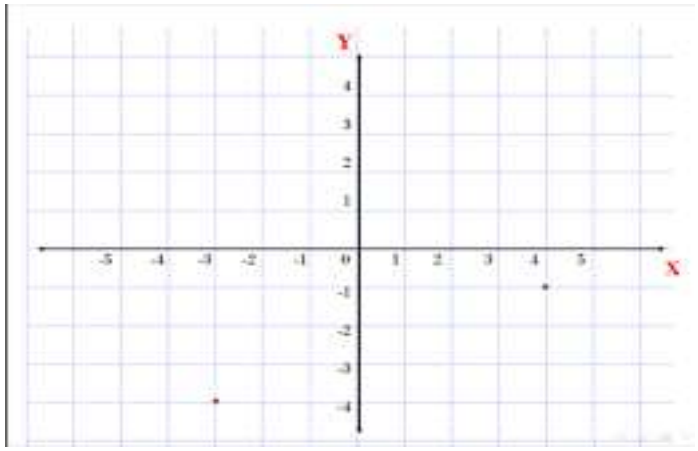
4- في تركيب التحويلات الهندسية الدوران تركيب انعكاسين حول مستقيمين متوازيين ( )

5- يطلق على عدد مرات التى تنطبق فيها الصورة على الشكل نفسه اثناء دورانه من 0° الى 360° رتبة التماثل ( )

6- اذا كانت قيمة معامل التمدد (K>1) فان التمدد تصغير ( )

(ب)
اوجد الصورة الناتجه عن كل تمدد مما يلي
(علما بان K هو معامل التمدد)
$k=2$ ؛ $A(2,1), B(0,3), C(-1,2), D(0,1)$

(ج) اوجد الصورة الناتجة عن الانعكاس حول المحور X للمستطيل الذي احداثيات رؤوسه هي $E(-4,-1), F(2,2), G(3,0), H(-3,-3)$ بالانعكاس حول المحور x.
ثم مثله بيانيا :



موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ: / / ١٤٤٦ هـ اليوم :

20

اختبار مادة الرياضيات الصف اول ثانوي (اختبار) لعام ١٤٤٦هـ

اسم الطالب		الصف	

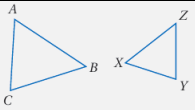
مستعين بالله اجيب عن الأسئلة الأتية:-

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١ عندما يكون للمضلعات الشكل نفسه ، و ليس لها بالضرورة القياسات نفسها فإنها نُسمى :

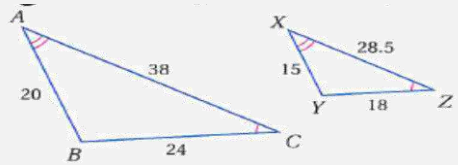
أ) مضلعات متطابقة ب) مضلعات متشابهة ج) مضلعات مختلفة د) مثلثات

٢ إذا كان : $\Delta ABC \sim \Delta ZYX$ ، فأيّ العبارات الآتية صحيحة ؟



أ) $\angle A \cong \angle X$ ب) $\angle B \cong \angle Y$ ج) $\angle B \cong \angle X$ د) $\angle A \cong \angle Y$

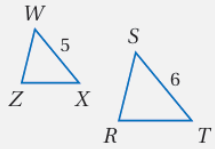
٣ في الشكل المجاور إذا كان المثلثان متشابهين فإنّ عبارة التشابه هي :



أ) $\Delta ABC \sim \Delta ZYX$ ب) $\Delta ABC \sim \Delta XYZ$ ج) $\Delta ABC \sim \Delta YXZ$ د) $\Delta ACB \sim \Delta YXZ$

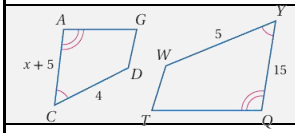
٤ إذا كان $\Delta WZX \sim \Delta SRT$ ،

$WX = 5 , ST = 6$ ، ومحيط ΔSRT يساوي 18 وحدة . فإن محيط ΔWZX يساوي :



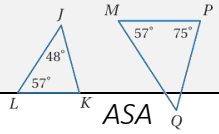
أ) 15 ب) 90 ج) 20.1 د) 24

٥ في الشكل المجاور إذا كان المضلعان متشابهين $QYWT \sim ACDG$ فإنّ قيمة x تساوي :



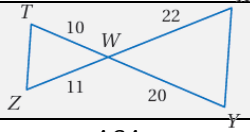
أ) 12 ب) 7 ج) 6 د) 5

٦ لإثبات تشابه المثلثين الآتيين ، نستعمل المسلمة التالية :



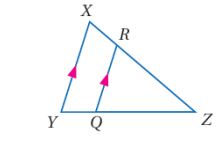
أ) AA ب) SSS ج) SAS د) ASA

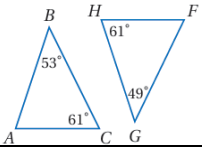
٧ لإثبات تشابه المثلثين الآتيين ، نستعمل النظرية التالية :

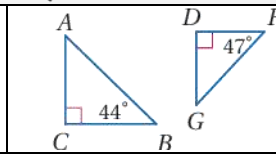


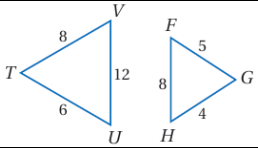
أ) AA ب) SSS ج) SAS د) ASA

٨ فيما يلي زوج واحد فقط من المثلثات التالية متشابهين ، حدديه :

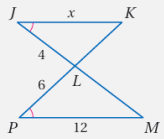
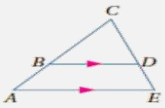
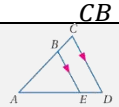
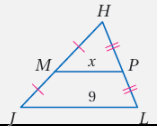
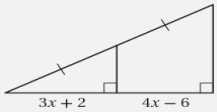
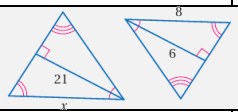
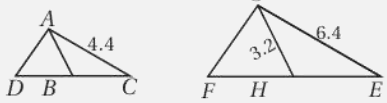
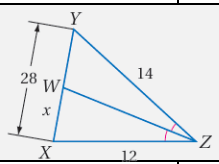
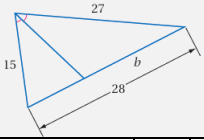
أ)


ب)


ج)


د)


اقلب الورقة

٩	في الشكل المجاور : إذا كان المثلثين متشابهين بـ AA فإن طول $\overline{JK}$ يساوي : 						
	أ	8	ب	6	جـ	4	د	2
١٠	في المثلث المجاور : إذا كان : $\overline{AE} \parallel \overline{BD}$ ، فإن : 						
	أ	$\frac{CB}{BA} = \frac{DE}{CD}$	ب	$\frac{CA}{CB} = \frac{CD}{DE}$	جـ	$\frac{BA}{CB} = \frac{CD}{DE}$	د	$\frac{BA}{CB} = \frac{DE}{CD}$
١١	في المثلث ACD Δ المجاور : إذا كان BC = 4 , AB = 6 , AE = 9 ، فإن : ED يساوي : 						
	أ	4	ب	6	جـ	8	د	12
١٢	القطعة ..... للمثلث توازي أحد أضلاعه ، وطولها يساوي نصف طول ذلك الضلع						
	أ	ارتفاع	ب	المتوسطة	جـ	العمودية	د	المنصفة
١٣	في المثلث JHL Δ المجاور : قيمة x تساوي : 						
	أ	3	ب	4.5	جـ	9	د	18
١٤	إذا قطع قاطعان ثلاثة مستقيمات متوازية أو أكثر ، فإنّ أطوال أجزاء القاطعين تكون :						
	أ	متوازية	ب	متعامدة	جـ	متقاطعة	د	متناسبة
١٥	في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي : 						
	أ	2	ب	4	ج	6	د	8
١٦	في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي : 						
	أ	29	ب	28	جـ	17	د	15.75
١٧	في الشكلين المجاورين ، $\overline{DB} \cong \overline{BC}$, $\overline{FH} \cong \overline{HE}$  إذا كان $\Delta ACD \sim \Delta GEF$ ، فإن AB يساوي :							
	أ	6.2	ب	4.2	جـ	2.2	د	1.2
١٨	..... في مثلث يقسم الضلع المقابل إلى قطعتين مستقيمتين النسبة بين طوليهما تساوي النسبة بين طولي الضلعين الآخرين							
	أ	ارتفاع	ب	منصّف ضلع	جـ	منصف زاوية	د	القطعة المتوسطة
١٩	في الشكل المجاور ، أيّ التناسبات الآتية غير صحيحة : 							
	أ	$\frac{YW}{XW} = \frac{YZ}{XZ}$	ب	$\frac{XW}{YW} = \frac{XZ}{YZ}$	جـ	$\frac{YW}{XW} = \frac{XZ}{YZ}$	د	$\frac{YW}{YZ} = \frac{XW}{XZ}$
٢٠	في الشكل المجاور ، قيمة b تساوي : 							
	أ	12	ب	14	جـ	16	د	18

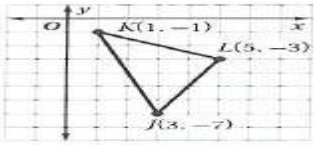
تمنياتي لكم بالتوفيق / معلم الرياضيات

موقع منهجي
mnhaji.com

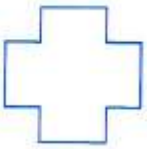
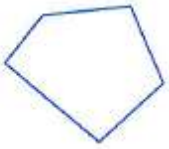
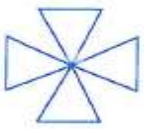
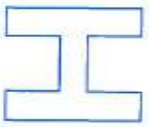
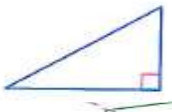
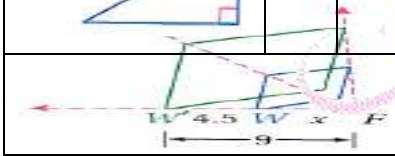
اسم الطالب / ..... الصف / ١ ث / ... المادة / رياضيات اختبار التحويلات الهندسية والتماثل

مستعين بالله أجيب عن جميع الأسئلة التالية :

1 اختار الأجابة الصحيحة فيما يلي :-

1	صورة النقطة L (- 6 , 1) بالانعكاس حول المستقيم الرأسي x = - 4 هي :						
	A	L` (- 6 , 3)	B	L` (- 6 , - 1)	C	L` (- 2 , 1)	D	L` (6 , 1)
2	صورة النقطة L (- 6 , 1) بالانعكاس حول المستقيم الأفقي y = 2 هي :						
	A	L` (- 6 , - 1)	B	L` (- 2 , 1)	C	L` (- 6 , 3)	D	L` (6 , 1)
3	(x , y) → (x + 2 , y + 5) تدل هذه القاعدة على إزاحة مقدارها :						
	A	وحدتان إلى اليمين و 5 وحدات إلى الأسفل	B	وحدتان إلى اليسار و 5 وحدات إلى الأعلى	C	وحدتان إلى اليمين و 5 وحدات إلى الأعلى	D	وحدتان إلى اليسار و 5 وحدات إلى الأسفل
4	صورة النقطة A (2 , 6) التي أُزيحت وفق القاعدة (x , y) → (x - 4 , y - 1) هي :						
	A	A` (6 , 7)	B	A` (6 , 5)	C	A` (- 2 , 5)	D	A` (- 2 , 7)
5	صورة النقطة R (5 , 1) الناتجة عن دوران بزاوية 90° عكس اتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل هي :						
	A	R` (- 5 , - 1)	B	R` (- 1 , - 5)	C	R` (- 1 , 5)	D	R` (1 , - 5)
6	ما صورة النقطة J الناتجة عن دوران Δ JKL بزاوية 270° عكس اتجاه حركة عقارب الساعة حول نقطة الأصل ؟ 						
	A	J` (- 3 , - 7)	B	J` (- 7 , 3)	C	J` (- 7 , - 3)	D	J` (7 , - 3)
7	صورة النقطة J (6 , 3) الناتجة عن إزاحة مقدارها 4 وحدات إلى الأعلى ثم انعكاس حول المحور y . هي :						
	A	J`` (6 , 7)	B	J`` (10 , 3)	C	J`` (- 6 , 7)	D	J`` (- 10 , 3)
8	صورة النقطة Q (2 , 5) الناتجة عن إزاحة مقدارها وحدتين إلى الأسفل ، ثم انعكاس حول المحور x . هي :						
	A	Q`` (2 , 3)	B	Q`` (2 , 7)	C	Q`` (2 , - 3)	D	Q`` (- 2 , 3)
9	صورة النقطة B (- 5 , - 5) الناتجة عن دوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل ثم إزاحة مقدارها وحدتين إلى اليسار و 4 وحدات إلى أعلى هي :						
	A	B`` (5 , 5)	B	B`` (7 , 9)	C	B`` (7 , 1)	D	B`` (3 , 9)

تابع

10	صورة النقطة (5 , 6) K الناتجة عن انعكاس حول المحور x ثم دوران بزاوية 90° حول نقطة الأصل . هي :						
	A	K`` (6 , - 5)	B	K`` (- 6 , 5)	C	K`` (- 5 , - 6)	D	K`` (5 , 6)
11	ما التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثِّله الشكل الآتي ؟						
	A	تمدد	B	دوران	C	إزاحة	D	إزاحة ثم انعكاس
12	أيّ الأشكال الآتية ليس لها محور تماثل :						
	A		B		C 		D 	
13	أيّ الأشكال الآتية ليس له تماثل دوراني :						
	A		B 		C 		D 	
14	ما معامل التمدد من الشكل W إلى الشكل W` ؟ 						
	A $\frac{1}{2}$		B 3		C $\frac{1}{3}$		D 2	
15	صورة النقطة (4 , - 2) J الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله k = 2.5 . هي :						
	A	J` (5 , 10)	B	J` (- 5 , 4)	C	J` (- 2 , 10)	D	J` (- 5 , 10)
16	..... هو تحويل هندسي يمثِّل قلب الشكل حول مستقيم .						
	A	التمدد	B	الازاحه (الانسحاب)	C	الدوران	D	الانعكاس
17	..... هو تحويل هندسي يكبّر الشكل أو يصغره بنسبة محدّدة هي نسبة طول الشكل الأصلي إلى طول صورته						
	A	الانعكاس	B	الازاحه (الانسحاب)	C	الدوران	D	التمدد
18	يكون الشكل ..... إذا وجد انعكاس أو إزاحة أو دوران أو تركيب إزاحة و انعكاس ينتج عنه صورة منطبقة على الشكل نفسه						
	A	تبليطاً .	B	لاشي مما ذكر	C	تمدداً .	D	متماثلاً .
19	..... هو تحويل هندسي ينقل نقاط الشكل جميعها المسافة نفسها و بالإتجاه نفسه .						
	A	الانعكاس	B	التمدد	C	الدوران	D	الازاحه (الانسحاب)
20	..... يحرك كل نقطة في الشكل الأصلي بزاوية محددة و باتجاه محدد حول نقطة ثابتة .						
	A	الانعكاس	B	الازاحه (الانسحاب)	C	التمدد	D	الدوران

موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ: / / ١٤٤٦ هـ اليوم :

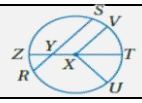
اختبار مادة الرياضيات الصف اول ثانوي (اختبار باب الدائرة) لعام ١٤٤٦هـ	20

اسم الطالب		الصف	

مستعين بالله اجيب عن الأسئلة الأتية:-

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١ يظهر في الدائره X قطر هو :

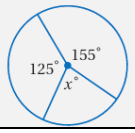


أ	$\overline{TZ}$	ب	$\overline{RS}$	جـ	$\overline{XV}$	د	$\overline{XU}$

٢ .... هي المحل الهندسي لجميع النقاط في المستوى ، والتي تبعد بُعداً ثابتاً عن نقطة معلومة

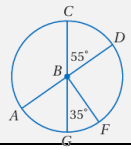
أ	الدائرة	ب	نصف القطر	جـ	القطر	د	الوتر

٣ في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي :



أ	40°	ب	80°	جـ	280°	د	360°

٤ $\overline{AD}$ $\overline{CG}$ قطران في الدائره B . فإنّ : ..... = $\overset{\frown}{mDF}$

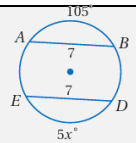


أ	90°	ب	180°	جـ	325°	د	360°

٥ في الدائرة نفسها أو في دائرتين متطابقتين ، يكون القوسان متطابقين إذا وفقط إذا كانت الزاويتان المركزيتان المناظرتان لهما :

أ	متطابقتين	ب	متكاملتين	جـ	متتامتين	د	متقابلتان بالرأس

٦ في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي :

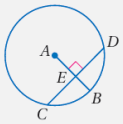


أ	20°	ب	21°	جـ	100°	د	105°

٧ في الدائرة نفسها أو في دائرتين متطابقتين ، يكون القوسان الأصغران متطابقين إذا وفقط إذا كان الوتران المناظران لهما :

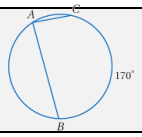
أ	متطابقين	ب	متوازيين	جـ	متعامدين	د	متقاطعين

٨ إذا كان طول نصف قطر الدائره A يساوي 14 و CD = 22 ، فإنّ : ..... = CE .



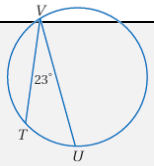
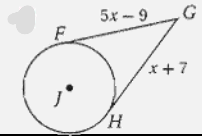
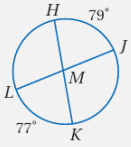
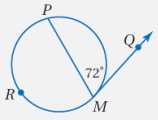
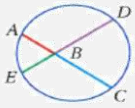
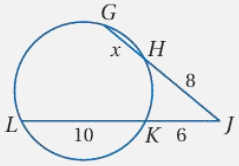
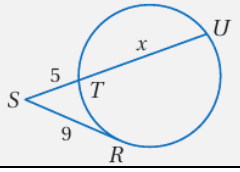
أ	11	ب	8.66	جـ	7	د	5.34

٩ في الدائرة المجاورة ، ..... = m ∠ A



أ	340°	ب	170°	جـ	85°	د	70°

اقلب الورقة

١٠	في الدائرة المجاورة ، $m\widehat{TU}$ = ... 							
	أ	$10°$	ب	$11.5°$	جـ	$23°$	د	$46°$
١١	..... هو مستقيم يقع في المستوى نفسه الذي تقع فيه الدائرة و يقطعها في نقطة واحدة فقط							
	أ	الوتر	ب	القاطع	جـ	المماس	د	القطر
١٢	عدد المماسات المشتركة للدائرتين في الشكل المجاور ، يساوي :							
	أ	لا يوجد مماس مشترك	ب	اثنين	جـ	ثلاثة	د	أربعة
١٣	مفترضةً أن القطع المستقيمة التي تبدو كأنها مماسات للدائرة هي مماسات فعلاً ، فإن قيمة x تساوي : 							
	أ	16	ب	8	جـ	4	د	2
١٤	..... هو مستقيم يقطع الدائرة في نقطتين فقط							
	أ	المماس	ب	المماس المشترك	جـ	القاطع	د	الوتر
١٥	في الشكل المجاور ، $m\angle JMK$ = ... 							
	أ	$204°$	ب	$156°$	ج	$102°$	د	$78°$
١٦	في الشكل المجاور ، $m\widehat{PM}$ = ... 							
	أ	$144°$	ب	$72°$	جـ	$36°$	د	18
١٧	في الشكل المجاور ، أيّ العلاقات التالية صحيحة ؟ 							
	أ	$AB.DB=BC.BE$	ب	$AC.BC= DE.BE$	جـ	$AB.BC = DB.BE$	د	$AB.AC=DB.DE$
١٨	في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي : 							
	أ	18	ب	16	جـ	8	د	4
١٩	في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي : 							
	أ	14	ب	11.2	جـ	9	د	4
٢٠	نصف قطر الدائرة التي معادلتها : $x^2 + y^2 = 4$ هو :							
	أ	2	ب	3	جـ	4	د	9

انتهت الأسئلة .. فتح الله على قلبك وألهمك الصواب

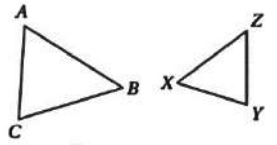
معلم الرياضيات :

اختبار باب التشابه
للصف أول ثانوي /A

الاسم الثلاثي /.....
الفصل : أولى / .....

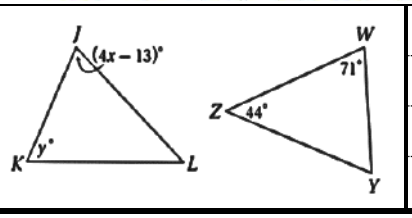
السؤال الأول / اختار الإجابة الصحيحة في الجمل التالية وذلك بتظليل الحرف أمامها :

١ إذا كان: $\triangle ZXY \sim \triangle ABC$، فأي العبارات الآتية صحيحة؟



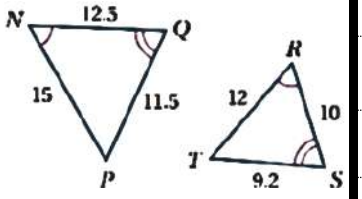
أ) $m\angle A \cong m\angle X$
ب) $m\angle A \cong m\angle Y$
ج) $m\angle B \cong m\angle X$
د) $m\angle B \cong m\angle Y$

٢ إذا كان: $\triangle JKL \sim \triangle WYZ$، فإن قيمة x تساوي:



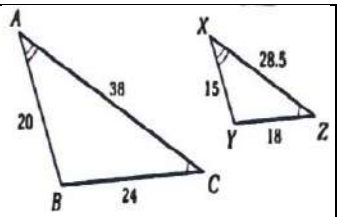
أ) 71
ب) 44
ج) 21
د) 14.25

٣ إذا كان المثلثان في الشكل المجاور متشابهين، فإن معامل تشابه $\triangle NQP$ إلى $\triangle RST$ يساوي:



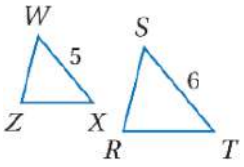
أ) $\frac{NP}{PQ} = \frac{15}{12.5} = \frac{6}{5}$
ب) $\frac{RS}{RT} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$
ج) $\frac{NP}{RT} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$
د) $\frac{RT}{NP} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$

٤ في الشكل المجاور إذا كان المثلثين متشابهين، فإن عبارة التشابه هي:



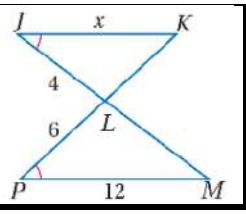
أ) $\triangle ABC \sim \triangle ZYX$
ب) $\triangle ABC \sim \triangle XYZ$
ج) $\triangle ABC \sim \triangle YXZ$
د) $\triangle ABC \sim \triangle YZX$

٥ إذا كان: $\triangle SRT \sim \triangle WZX$، $ST = 6, WX = 5$ ومحيط $\triangle SRT$ يساوي 18وحدة فإن محيط $\triangle WZX$ يساوي:



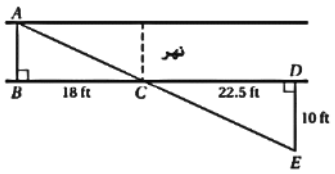
أ) 90
ب) 24
ج) 20.1
د) 15

٦ في الشكل المجاور إذا كان المثلثين متشابهين بالمسلمة AA فإن طول $\overline{JK}$ يساوي:



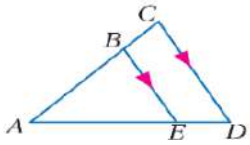
أ) 2
ب) 4
ج) 6
د) 8

٧ يُريد عادل أن يقيس عرض نهر صغير، فعين الأطوال المبينة في الشكل المجاور. أوجدي العرض التقريبي للنهر باستعمال هذه المعلومات.



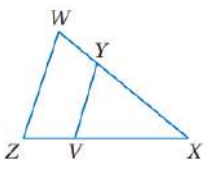
أ) 5 ft
ب) 6 ft
ج) 7 ft
د) 8 ft

٨ في $\triangle ACD$ المجاور إذا كان: $AE = 9, AB = 6, BC = 4$ فإن ED يساوي:



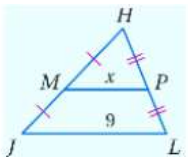
أ) 4
ب) 6
ج) 8
د) 36

٩ في $\triangle WXZ$ المجاور إذا كان: $WX = 31, YX = 21, ZV = 5, VX = 15$ فإن:

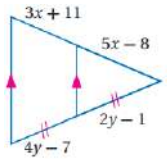


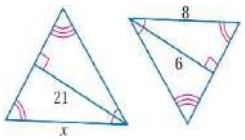
أ) $\overline{VY} \parallel \overline{ZW}$
ب) $\overline{VY} \not\parallel \overline{ZW}$
ج) $\overline{VY} \parallel \overline{ZX}$
د) $\overline{VY} \perp \overline{ZX}$

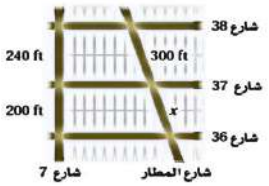
١٠ في $\triangle JHL$ المجاور قيمة x تساوي:

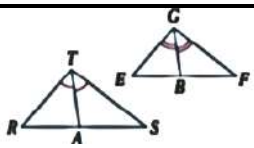


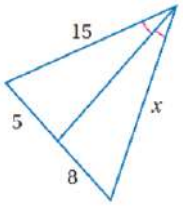
أ) 3
ب) 4.5
ج) 9
د) 18

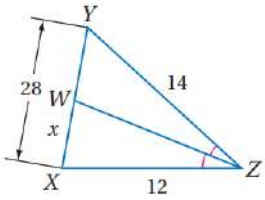
١١	في الشكل المجاور قيمة x تساوي:		
أ	19		
ب	9.5		
ج	6		
د	3		

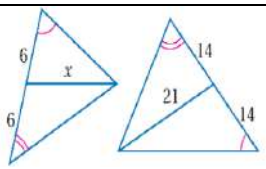
١٢	في الشكل المجاور قيمة x تساوي:		
أ	29		
ب	28		
ج	21		
د	15.75		

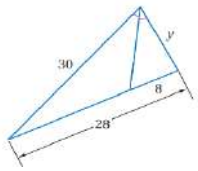
١٣	بفرض أن الشوارع 36,37,38 متوازية، ، فإنّ المسافة على امتداد شارع المطار بين الشارعين 36,37 تساوي:		
أ	250 ft		
ب	360 ft		
ج	440 ft		
د	500 ft		

١٤	في الشكل إلى اليسار $\triangle EGF \sim \triangle RTS$، $\overline{TA}$ منصف لـ $\angle T$ و $\overline{GB}$ منصف لـ $\angle G$. إذا كان $EF = 6, GB = 8$ و $RS = 42$ فإن TA يساوي:		
أ	56		
ب	45		
ج	34		
د	20		

١٥	تحاول كل من سجى ولمى وربى ومنى أن تجد قيمة x في الشكل المجاور؛ أي منهن إجابتها صحيحة؟		
أ	سجى $\frac{5}{8}=\frac{15}{x}$		
ب	لمى $\frac{5}{x}=\frac{8}{15}$		
ج	ربى $\frac{5}{8}=\frac{x}{15}$		
د	منى $\frac{8}{5}=\frac{15}{x}$		

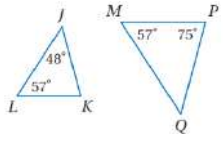
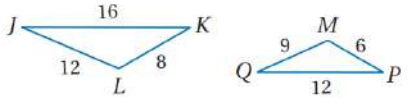
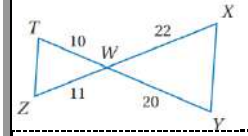
١٦	في الشكل المجاور أي التناسبات صحيحة		
أ	$\frac{YW}{XW}=\frac{YZ}{XZ}$		
ب	$\frac{XW}{YW}=\frac{XZ}{YZ}$		
ج	$\frac{YW}{XW}=\frac{XZ}{YZ}$		
د	$\frac{YW}{YZ}=\frac{XW}{XZ}$		

١٧	في الشكل المجاور قيمة x تساوي:		
أ	49		
ب	28		
ج	18		
د	9		

١٨	في الشكل المجاور قيمة y تساوي:		
أ	75		
ب	53		
ج	12		
د	10		

السؤال الثاني : باستعمال المفاهيم التالية أكملي الفراغات التالية :

(المضلعات المتشابهة – نسبة التشابه – مسلمة AA - نظرية SSS -نظرية SAS - متناسبة – متطابقة – المنصفة – منصف زاويه - ارتفاع)

١	عندما يكون للمضلعات الشكل نفسه، وليس لها بالضرورة القياسات نفسها فإنها تسُمى .....
٢	القطعة ..... للمثلث توازي أحد أضلاعه وطولها يساوي نصف طول ذلك الضلع .
٣	إذا قطع قاطعان ثلاثة مستقيمات متوازية أو أكثر فإن أطوال أجزاء القاطعين تكون .....
٤	إذا قطع قاطعان ثلاثة مستقيمات متوازية أو أكثر، وكانت أجزاؤه متطابقة فإن أجزاء أي قاطع آخر لها تكون:.....
٥	المسلمة أو النظرية التي تستعمل لإثبات تشابه المثلثين المجاورين هي ..... 
٦	المسلمة أو النظرية التي تستعمل لإثبات تشابه المثلثين المجاورين هي ..... 
٧	المسلمة أو النظرية التي تستعمل لإثبات تشابه المثلثين المجاورين هي ..... 
٨	..... في مثلث يقسم الضلع المقابل إلى قطعتين مستقيمين النسبة بين طوليهما تساوي النسبة بين طولي الضلعين الآخرين

انتهت الأسئلة .. دعواتي لكن بالتوفيق

موقع منهجي
mnhaji.com

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار رياضيات (١-٣).الفترة الثانية في الفصل الدراسي الثالث

(النموذج الأول)

أسمك عزيزتي :..... شعبة: .....

السؤال الاول : اختاري الإجابة الصحيحة .

١. صورة النقطة $A(-5,-7)$ بالانعكاس حول المحور x هي :

أ. $A'(5,7)$ ب. $A'(-5,7)$ ج. $A'(5,-7)$ د. $A'(-5,-7)$

٢. صورة النقطة $K(-2,1)$ بإزاحتها مقدار ٣ وحدات لليمين ، و ٥ وحدات لأعلى هي :

$K'(1,6)$ ب. $K'(1,-4)$ ج. $K'(-5,6)$ د. $K'(-5,-4)$

٣. صورة النقطة $K(-3,5)$ بالدوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل هي

أ. $K'(3,2)$ ب. $K'(-3,-2)$ ج. $K'(3,-5)$ د. $K'(2,3)$

٤. صورة النقطة $K(-1,-7)$ بالدوران بزاوية 270° حول نقطة الأصل هي:

أ. $K'(-7,-1)$ ب. $K'(-7,1)$ ج. $K'(7,-1)$ د. $K'(7,1)$

٥. رتبة التماثل الدوراني للشكل السداسي المنتظم تساوي ..... .

أ. 6 ب. 5 ج. 4 د. 3

٦. مقدار التماثل الدوراني للشكل الخماسي المنتظم يساوي ..... .

أ. 80° ب. 72° ج. 70° د. 60°

٧. يمكن وصف تركيب انعكاسين حو مستقيمين متوازيين بأنه ..... اتجاهها عموديا على كل من المستقيمين .

أ. انعكاس ب. إزاحة ج. دوران د. تمدد

٨. يمكن وصف تركيب انعكاسين حو مستقيمين متقاطعين بأنه دوران قياس زاويته يساوي ..... قياس الزاوية التي يشكلها تقاطع هذين المستقيمين .

أ. ثلث ب. نصف ج. ربع د. مثلي

٩. صورة النقطة $K(-3,2)$ بالتمدد الذي مركزه نقطة الأصل ومعامل تمدده ٣ هي ..... .

أ. $K'(-9,-6)$ ب. $K'(6,9)$ ج. $K'(9,6)$ د. $K'(-9,6)$

١٠. صورة النقطة $K(-8,3)$ بإزاحتها مقدار 6 وحدات لليمين ، و وحدتان لأسفل هي :

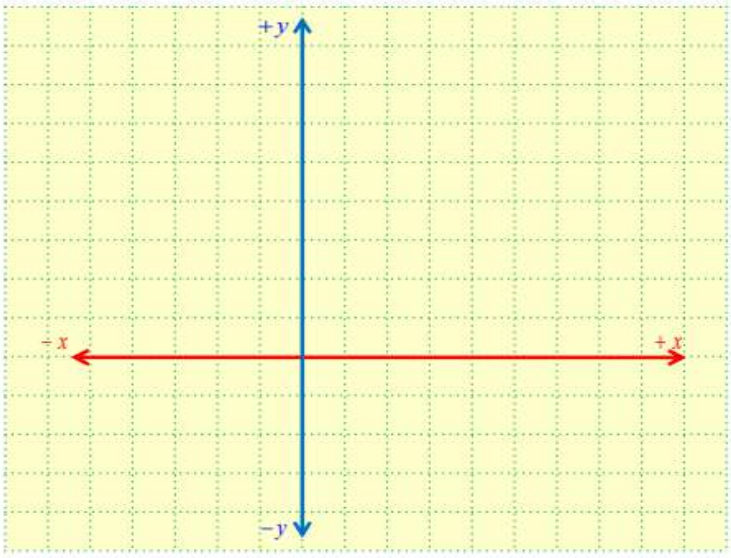
أ. $K'(-2,5)$ ب. $K'(-2,1)$ ج. $K'(-14,-2)$ د. $K'(-14,1)$

السؤال الثاني :

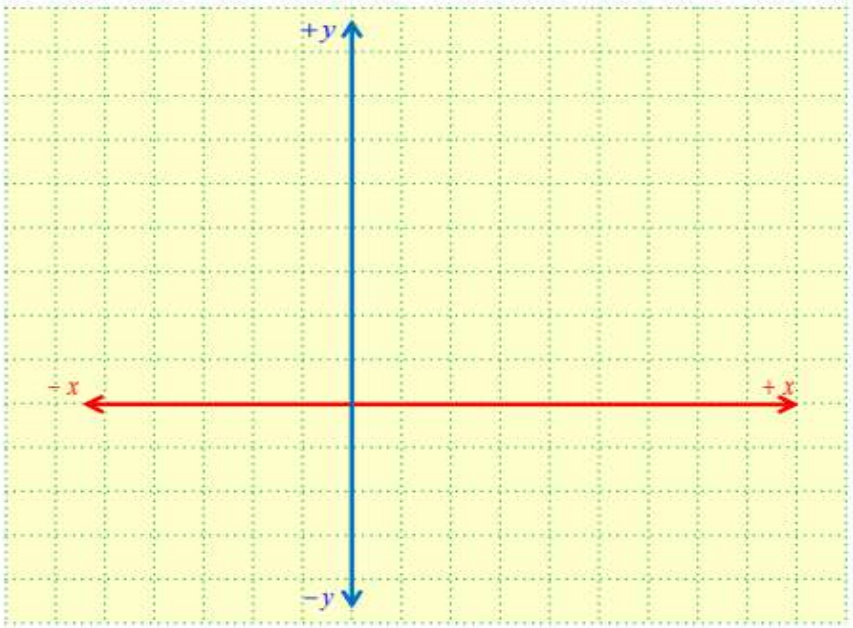
١) مثّل في المستوى الاحداثي الشكل الرباعي الذي رؤوسه :

$F(2,1)$, $G(7,1)$, $H(6,-3)$, $J(1-3)$

وصورته الناتجه عن دوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل



٢) مثل بيانيا ΔBCD الذي إحداثيات رؤوسه : $D(5,-3)$, $C(10,-2)$, $B(6,-1)$ ، ثم مثل صورته الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ، ومعامله $K = 2$.



موقع منهجي
mnhaji.com

بالتوفيق حبيباتي 💗

أ. منيرة سعود السبيعي

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار رياضيات (١-٣).الفترة الثانية في الفصل الدراسي الثالث

(النموذج الثاني)

أسمك عزيزتي :..... شعبة: .....

السؤال الاول : اختاري الإجابة الصحيحة .

١. صورة النقطة $A(-5,-7)$ بالانعكاس حول المحور y هي :

أ. $A'(5,7)$ ب. $A'(-5,7)$ ج. $A'(5,-7)$ د. $A'(-5,-7)$

٢. صورة النقطة $K(-2,1)$ بإزاحتها مقدار ٣ وحدات لليمين ، و ٥ وحدات لأسفل هي :

$K'(1,6)$ ب. $K'(1,-4)$ ج. $K'(-5,6)$ د. $K'(-5,-4)$

٣. صورة النقطة $K(-3,5)$ بالدوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل هي

أ. $K'(3,2)$ ب. $K'(-3,-2)$ ج. $K'(3,-5)$ د. $K'(2,3)$

٤. صورة النقطة $K(-1,-7)$ بالدوران بزاوية 90 حول نقطة الأصل هي:

أ. $K'(-7,-1)$ ب. $K'(-7,1)$ ج. $K'(7,-1)$ د. $K'(7,1)$

٥. رتبة التماثل الدوراني للشكل الرباعي المنتظم تساوي ..... .

أ. 6 ب. 5 ج. 4 د. 3

٦. مقدار التماثل الدوراني للشكل السداسي المنتظم يساوي ..... .

أ. 80° ب. 72° ج. 70° د. 60°

٧. يمكن وصف تركيب انعكاسين حو مستقيمين متوازيين بأنه ..... اتجاهها عموديا على كل من المستقيمين .

أ. انعكاس ب. إزاحة ج. دوران د. تمدد

٨. يمكن وصف تركيب انعكاسين حو مستقيمين متقاطعين بأنه دوران قياس زاويته يساوي ..... قياس الزاوية التي يشكلها تقاطع هذين المستقيمين .

أ. ثلث ب. نصف ج. ربع د. مثلي

٩. صورة النقطة $K(-3,2)$ بالتمدد الذي مركزه نقطة الأصل ومعامل تمدده ٢ هي ..... .

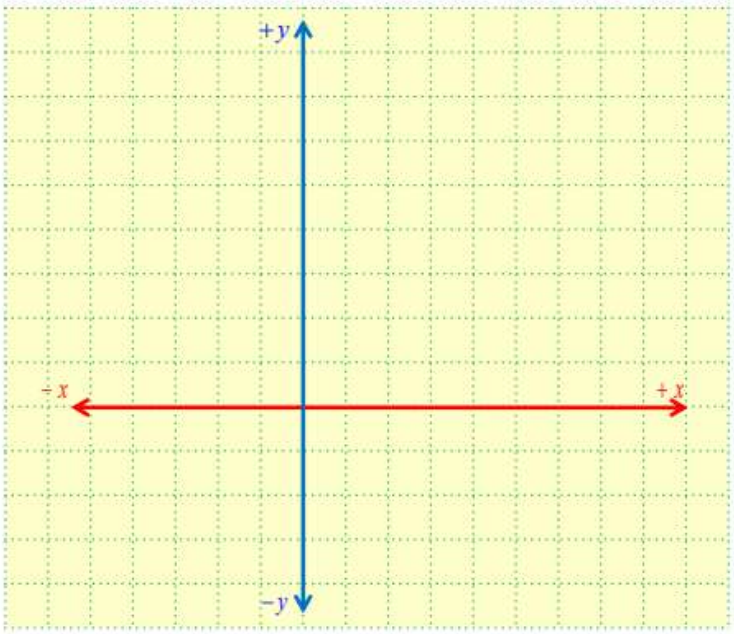
أ. $K'(-9,-6)$ ب. $K'(-6,4)$ ج. $K'(9,6)$ د. $K'(-9,6)$

١٠. صورة النقطة $K(-8,3)$ بإزاحتها مقدار 6 وحدات لليمين ، و وحدتان لأسفل هي :

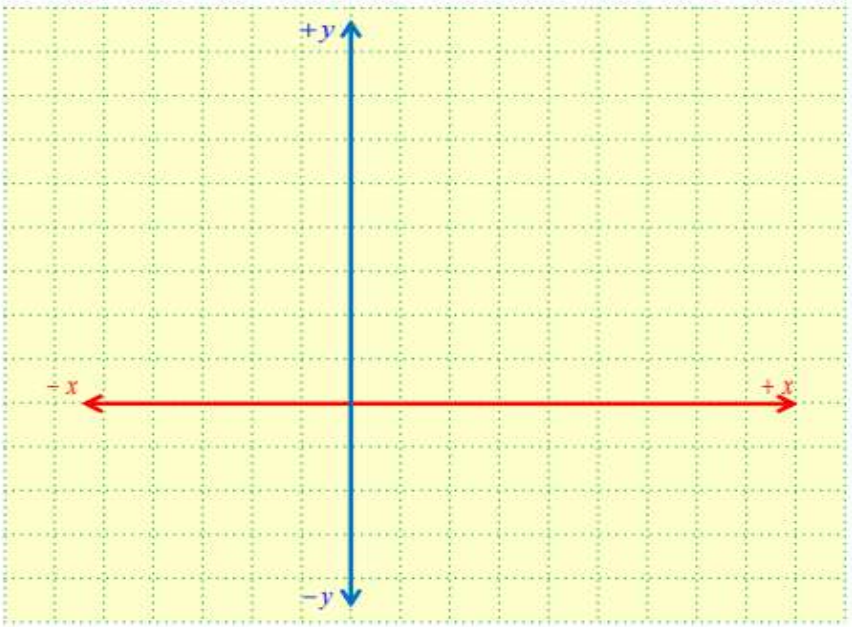
أ. $K'(-2,5)$ ب. $K'(-2,1)$ ج. $K'(-14,-2)$ د. $K'(-14,1)$

السؤال الثاني :

١) مثل بيانيا ΔBCD الذي إحداثيات رؤوسه : $D(7,5)$, $C(1,1)$, $B(2,6)$ ، و صورته الناتجة عن الإزاحة وفق القاعدة $(x,y) \rightarrow (x-4, y-1)$



٢) مثل بيانيا ΔJKL الذي إحداثيات رؤوسه : $L(4,-5)$, $K(2,-2)$, $J(3,2)$ ثم ارسم صورته بالانعكاس حول المستقيم y.



بالتوفيق حبيباتي 💗

أ. منيرة سعود السبيعي

موقع منهجي
mnhaji.com