تم تحميل وعرض المادة من

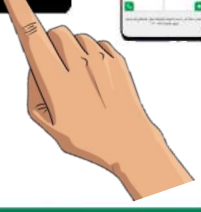
موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد

EXPLORE IT ON AppGallery

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

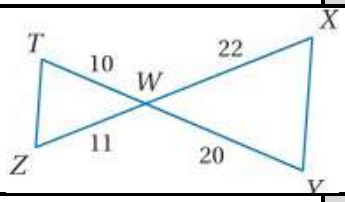


اختبار مادة: (الرياضيات) الصف: الأول الثانوي ( ) الشعبة: (.....) الفصل الثالث : ١٤٤٥هـ

اسم الطالب: .....

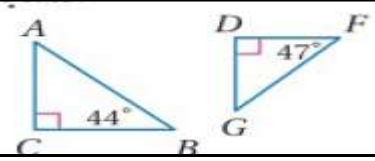
السؤال الأول:

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 زوايا هما المتناظرة 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 	

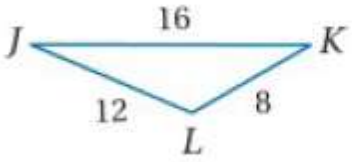
١٠

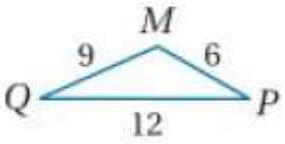
اختبار مادة: (الرياضيات) الصف: الأول الثانوي ( ) الشعبة: (.....) الفصل الثالث : ١٤٤٥هـ

اسم الطالب: .....

السؤال الثالث :

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





الحل:

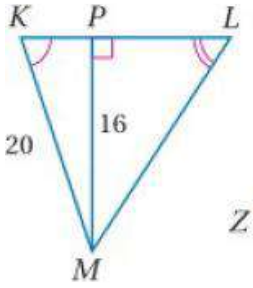
.....

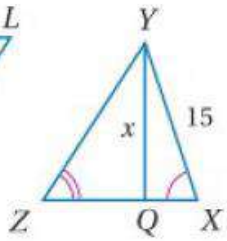
.....

.....

.....

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





الحل:

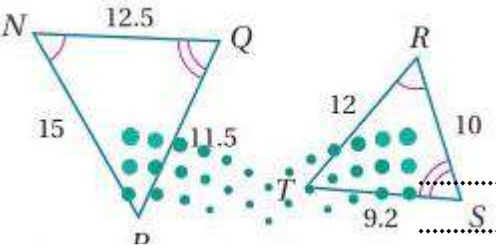
.....

.....

.....

.....

(C)



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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٠

وفقكم الله وسدد خطاكم ،،،

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

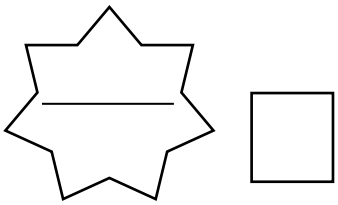
اختبار مقرر رياضيات 3-1 الدور الأول الفصل الدراسي الثالث
للعام الدراسي 14هـ – 14 هـ

الاسم / .....

الرقم الأكاديمي	
رقم الجلوس	

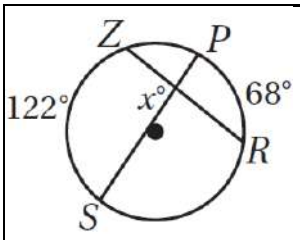
س1	س2	س3	المجموع		م/ المصححة	م / المراجعة	م / المدققة
			رقماً				
			كتابةً				

أجيبي عن الأسئلة الخمسة التالية علماً بأن عدد الصفحات 8:



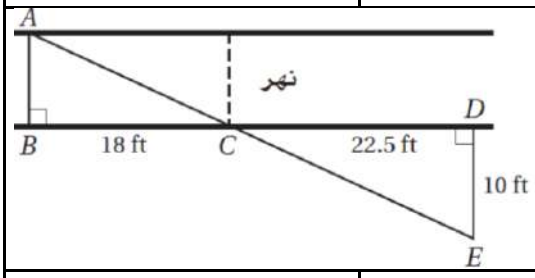
السؤال الأول : A /اختاري الإجابة الصحيحة :

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

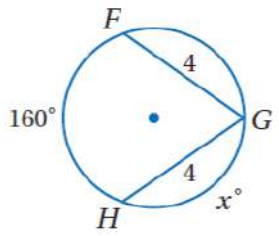
3] معامل تشابه مربعين 2:3 إذا كان محيط أصغرهما 150 cm فإن محيط الاخر يساوي ....

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

4] مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

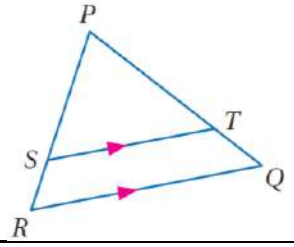
a] 72°	a] 180°	a] 45°	a] 60°

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

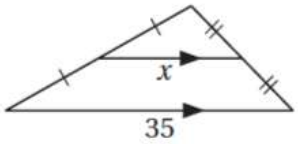
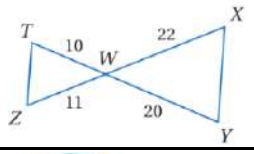
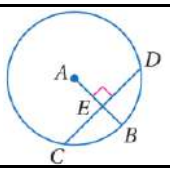
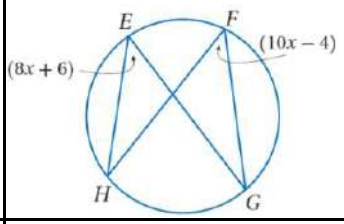
9] مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

[a] $72°$	[b] $180°$	[C] $45°$	[d] $60°$

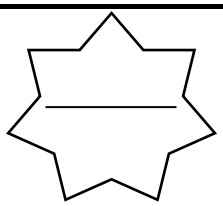
10]1صورة النقطة $A(4 ,1)$ الناتجة عن انعكاس حول المستقيم $y = x$ هي

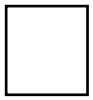
[a] (1 , -4)	[a] (-1 , -4)	[a] (1 , 4)	[a] (-1 , 4)

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 ..		*(4 , 5)*
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:



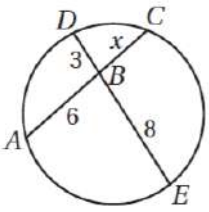


A] ضعي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة و وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ أن وجد :

1 عدد محاور التماثل 2 للشكل المجاور [ ]

.....

2] في الشكل المجاور $x = 6$ [ ]



.....

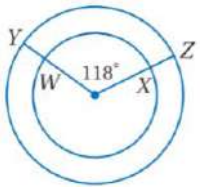
.....

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[ ]

.....

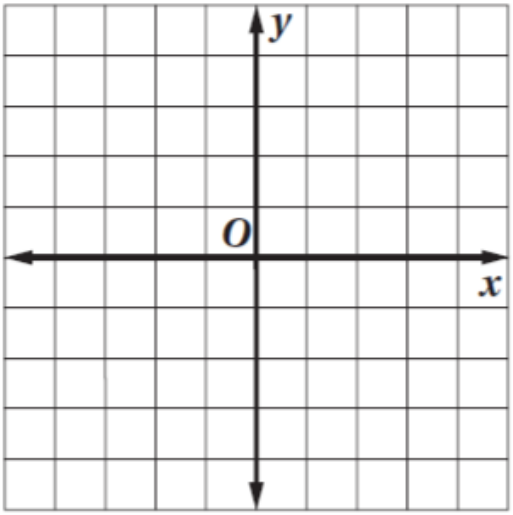
.....

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

.....

.....

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 / .....

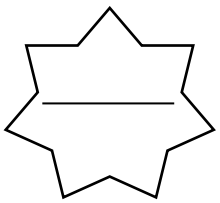
.....

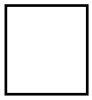
.....

.....

.....

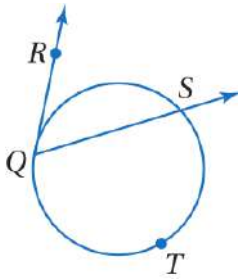
السؤال الرابع:





A] أكملي الفراغات التالية :

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

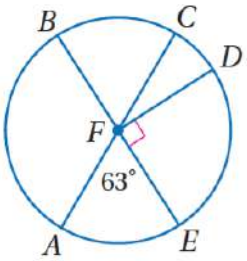


.....

.....

.....

.....



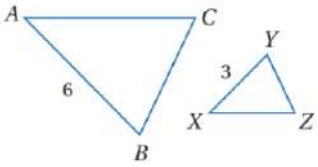
.....

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

.....

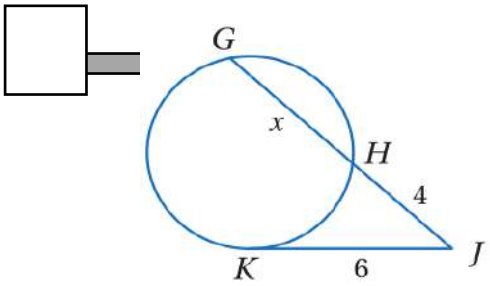
.....

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]

.....

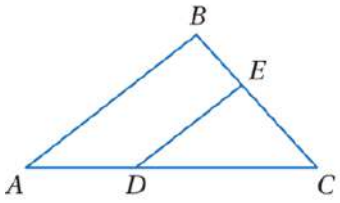
.....

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

]

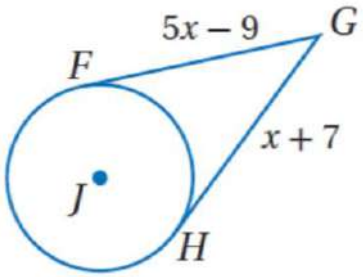


.....

.....

.....

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

نموذج الإجابة

الاسم / ....

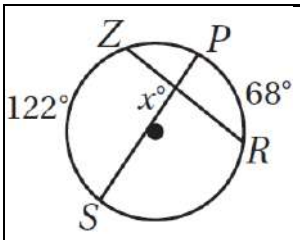
الرقم الأكاديمي	
رقم الجلوس	

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

أجيبي عن الأسئلة الخمسة التالية علماً بأن عدد الصفحات 8:

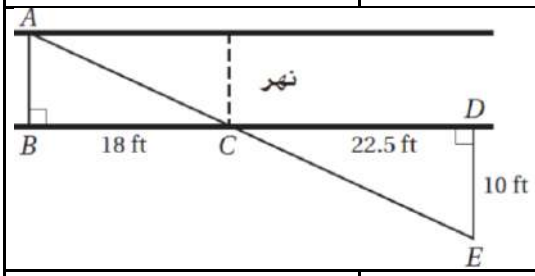
السؤال الأول : A /اختاري الإجابة الصحيحة :

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

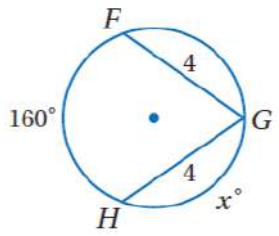
3] معامل تشابه مربعين 2:3 إذا كان محيط أصغرهما 150 cm فإن محيط الاخر يساوي ....

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

4] مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

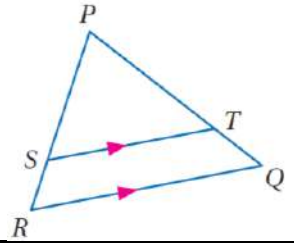
[a] 72°	[a] 180°	[a] 45°	[a] 60°

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

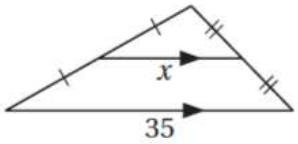
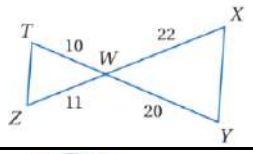
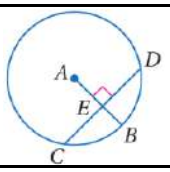
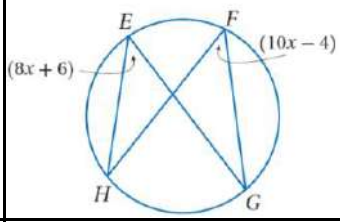
9] مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

a] 72°	b] 180°	C] 45°	d] 60°

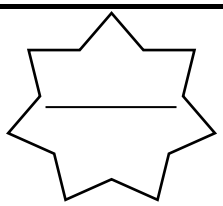
10]1صورة النقطة $A(4 ,1)$ الناتجة عن انعكاس حول المستقيم $y = x$ هي

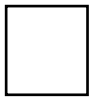
a] (1 , -4)	a] (-1 , -4)	a] (1 , 4)	a] (-1 , 4)

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

السؤال الثالث:



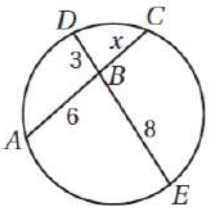


A] ضعي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة و وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ أن وجد :

1 عدد محاور التماثل 2 للشكل المجاور [X]

واحد

2] في الشكل المجاور $x = 6$ [X]

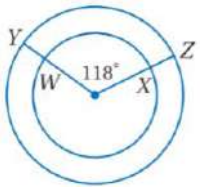


$6x = 3 \times 8$

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

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 [✓]



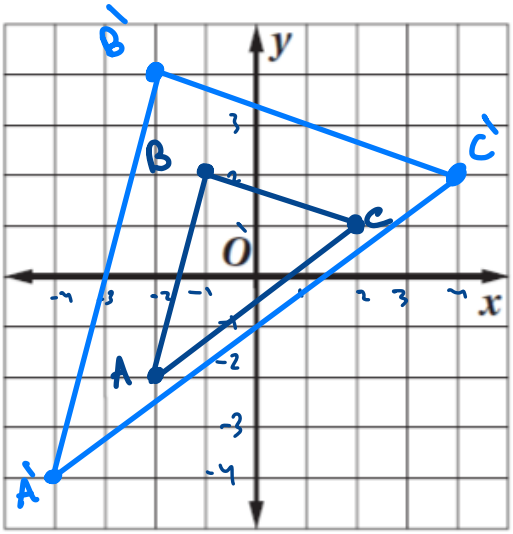
5] في الدائرة المجاورة $\widehat{YZ} \cong \widehat{WX}$ [X]

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

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

تصغير

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

$A'(-4,-4)$

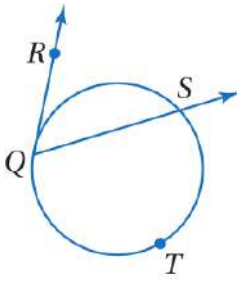
$B'(-2,4)$

$C'(4,2)$

السؤال الرابع:

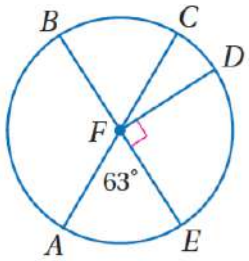
A] أكملي الفراغات التالية :

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



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

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

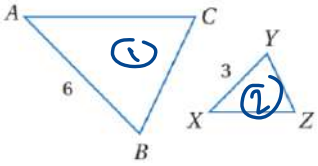


2] في الدائرة R ، $m\widehat{ADB}$ يساوي

$m\widehat{ADB} = 180° + 63°$

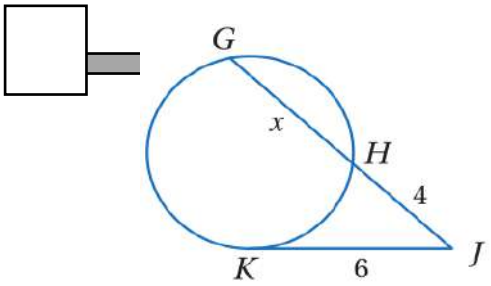
$= 243°$

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 .



$JM^2 = JG \times JH$

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

$36 = 16 + 4x$

$20 = 4x$

$x = 5$.

C] أجيبي حسبما هو مطلوب بين الأقواس :

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

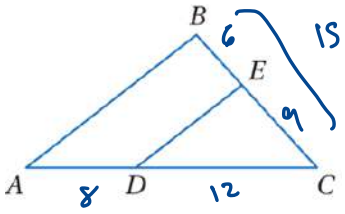
$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$

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

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]

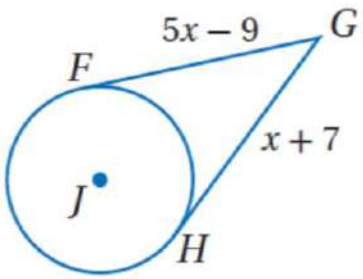


[

$\frac{12}{8} \stackrel{?}{=} \frac{9}{6}$ $\quad \overline{DE} \parallel \overline{AB}$

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

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



$5x - 9 = x + 7$

$5x - x = 7 + 9$

$4x = 16 \Rightarrow x = 4$

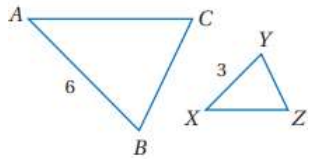
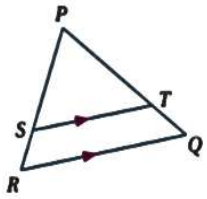
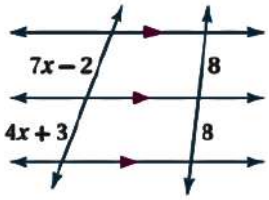
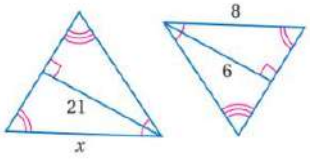
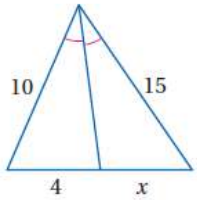
انتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات لكن بالنجاح والتوفيق

اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث لمادة الرياضيات / صف اول ثانوي

الاسم :

السؤال الأول : اختار الاجابه الصحيحة فيما ياتي

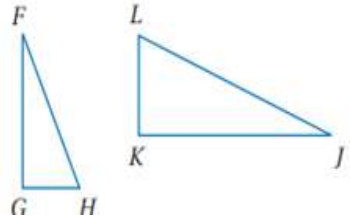
1	من الشكل المقابل معامل تشابه ΔABC الى ΔXYZ يساوي 							
	a	2	b	1	c	3	d	$\frac{1}{2}$
2	من الشكل المقابل $PT = 7.5, TQ = 3, SR = 2.5$ فإن PS يساوي 							
	a	3	b	6.25	c	6	d	14
3	من الشكل المقابل تكون قيمة x تساوي 							
	a	8	b	5	c	$\frac{5}{3}$	d	3
4	أوجد صورة النقطة $P(-2,4)$ إذا أُزيحت وفق القاعدة $(x, y) \longrightarrow (x + 6, y + 5)$.							
	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

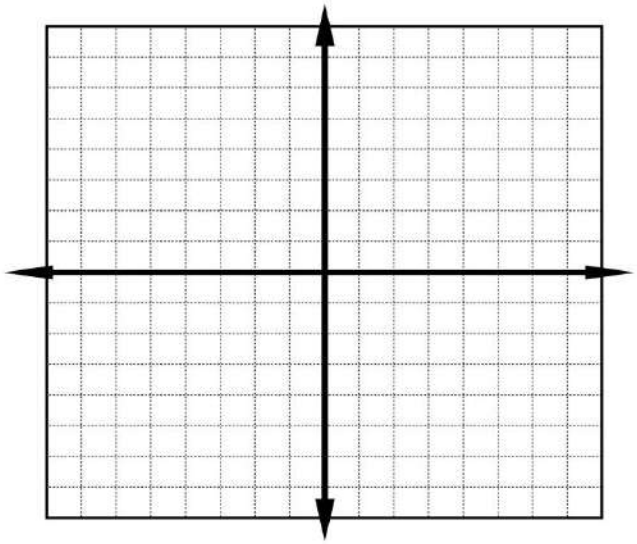
(1) إذا كان $\triangle FGH \sim \triangle JKL$ فاكتب أزواج الزوايا واكتب تناسباً يربط بين الأضلاع المتناظرة.



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 .



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

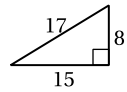
(3) معامل تشابه مربعين 2:3، إذا كان محيط أصغرهما 150 cm، فما محيط الآخر؟

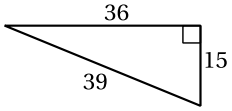
أ) 450 cm ب) 300 cm ج) 200 cm د) 225 cm

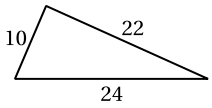
(4) أوجد قيمة x في الشكل بالأسفل.

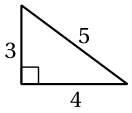
أ) 400 ب) 300 ج) 280 د) 180

(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

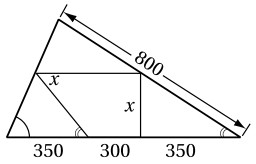
(9) أيُّ نظرية أو مسلَمة يمكنك استعمالها لإثبات أن المثلثين المتجاورين بالأسفل متشابهان؟

أ) AA ب) SSA ج) SAS د) SSS

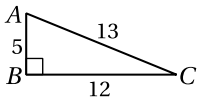
(10) أوجد طول $\overline{MN}$ في الشكل الموجود بالأسفل.

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

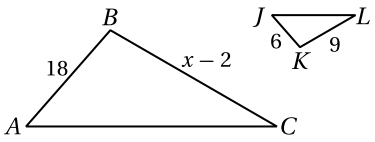
السؤال 4



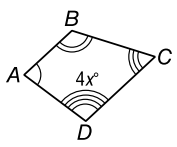
السؤال 5

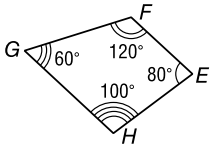


السؤال 6

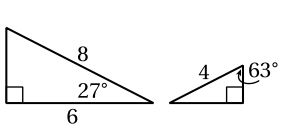


السؤال 8

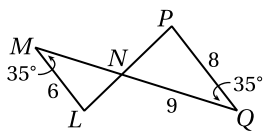




السؤال 9



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.

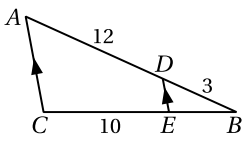
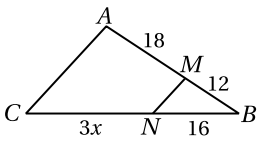
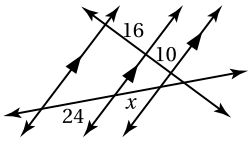
أ) 16 ب) 18 ج) 20 د) 21

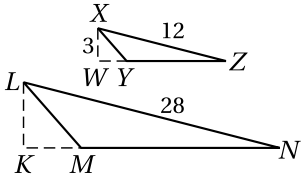
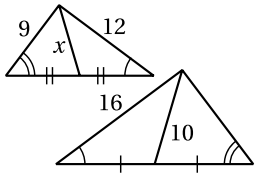
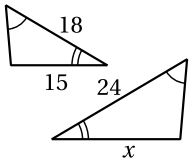
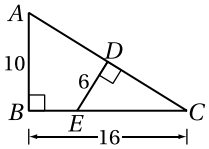
(19) معامل التشابه بين مثلثين قائمي الزاوية $\frac{1}{32}$ إذا كان طول أحد ساقَي المثلث الكبير 8m وطول وتره 16m، فما طول وتر المثلث الصغير؟

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

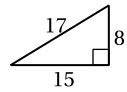
(3) معامل تشابه مربعين 2:3، إذا كان محيط أصغرهما 150 cm، فما محيط الآخر؟

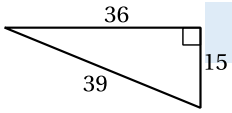
أ) 450 cm ب) 300 cm ج) 200 cm د) 225 cm

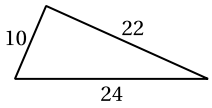
(4) أوجد قيمة x في الشكل بالأسفل.

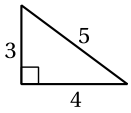
أ) 400 ب) 300 ج) 280 د) 180

(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

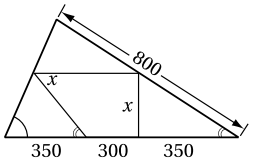
(9) أيُّ نظرية أو مسلَمة يمكنك استعمالها لإثبات أن المثلثين المتجاورين بالأسفل متشابهان؟

أ) AA ب) SSA ج) SAS د) SSS

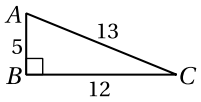
(10) أوجد طول $\overline{MN}$ في الشكل الموجود بالأسفل.

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

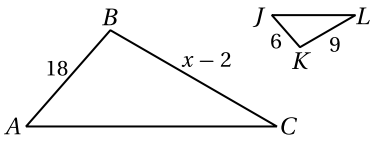
السؤال 4



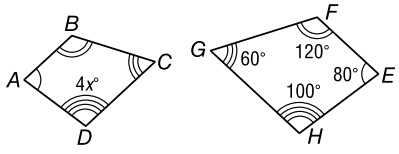
السؤال 5



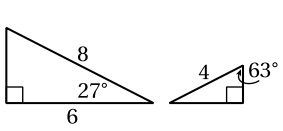
السؤال 6



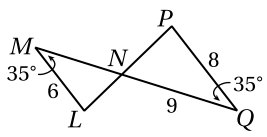
السؤال 8



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

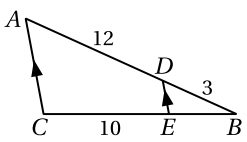
(19) معامل التشابه بين مثلثين قائمي الزاوية $\frac{1}{32}$ إذا كان طول أحد ساقَي المثلث الكبير 8m وطول وتره 16m، فما طول وتر المثلث الصغير؟

أ) 0.25m ب) 0.75m ج) 0.50m د) 2m

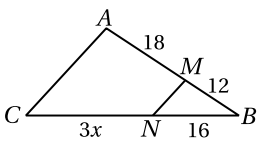
(20) في ΔABC الموجود بالأسفل، إذا كان $\overline{DE} \perp \overline{AC}$، AB=10, BC=16, DE=6، فأوجد CD.

أ) 10 ب) 9.6 ج) 14.83 د) 8

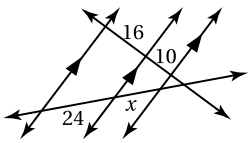
السؤال 12



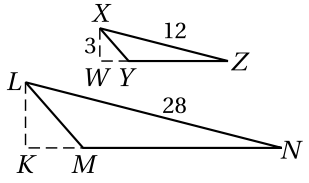
السؤال 13



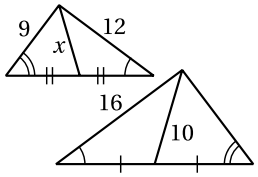
السؤال 15



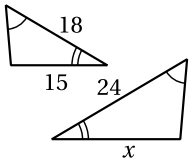
السؤال 16



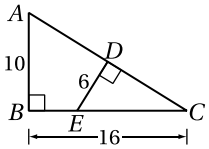
السؤال 17



السؤال 18



السؤال 20



اختبار الفصل السابع (التحويلات الهندسية والتماثل) نموذج A

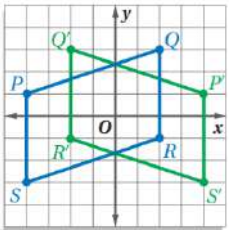
الاسم : الشعبة :

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية

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

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

2 نوع الانعكاس الممثل في الشكل المجاور



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

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

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

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

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

5 التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثله الشكل المجاور

a	تمدد	b	إزاحة	c	انعكاس ثم إزاحة	d	دوران

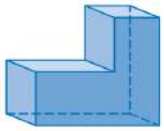
6 صغرت غلا صورة أبعادها $10cm\times16cm$ بمعامل مقياس تمدد $\frac{1}{2}$ ما بعدا الصورة الناتجة ؟

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

7 مقدار التماثل الدوراني للشكل العشاري المنتظم يساوي :

a	$120°$	b	$72°$	c	$45°$	d	$36°$

8 الشكل المقابل .....



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

9 جميع التحويلات التالية هي تحويلات تطابق ماعدا

a	الانعكاس	b	الازاحة	c	الدوران	d	التمدد

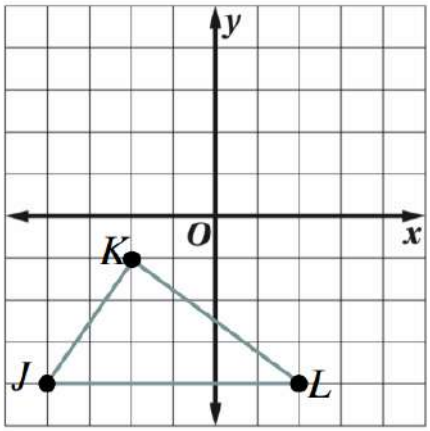
10 صورة النقطة $K(3,-5)$ بالدوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل هي

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

السؤال الثاني :

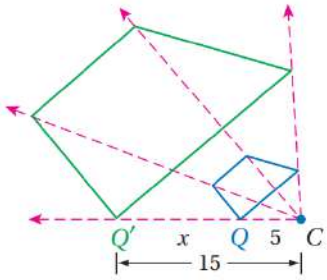
مثلي بيانيا صورة المثلث الناتجة عن الازاحة وفقا للقاعدة

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



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 $(2, 1)$ 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	

اختبار الفصل السابع (التحويلات الهندسية والتماثل) نموذج A

الاسم :

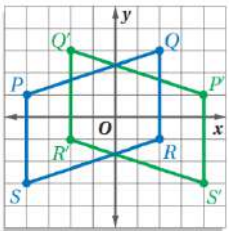
نموذج الإجابة

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

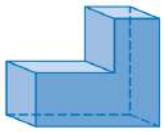
6 صغرت غلا صورة أبعادها $10cm\times16cm$ بمعامل مقياس تمدد $\frac{1}{2}$ ما بعدا الصورة الناتجة ؟

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

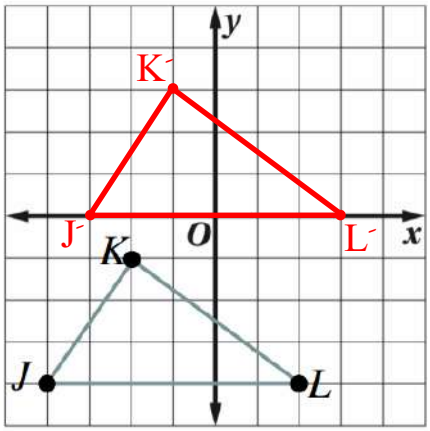
10 صورة النقطة $K(3,-5)$ بالدوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل هي

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

السؤال الثاني :

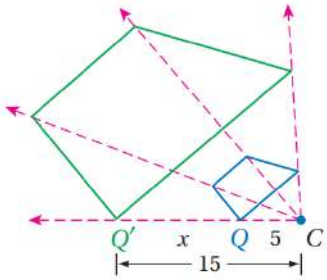
مثلي بيانيا صورة المثلث الناتجة عن الازاحة وفقا للقاعدة

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



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

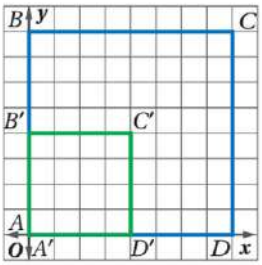
وفقك الله

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار التحويلات الهندسية **رياضيات ١-٣**

(١٤٤٢ هـ - ١٤٤٣هـ)

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	$(2,1)$

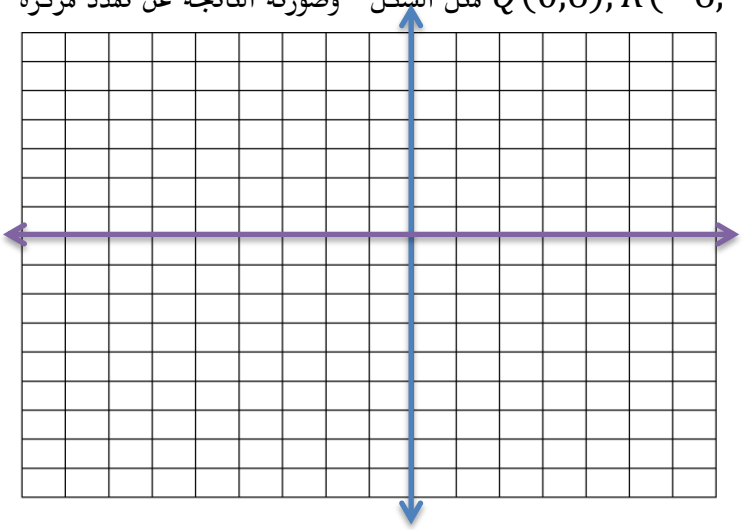
بالتوفيق والنجاح

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 $\frac{1}{3}$



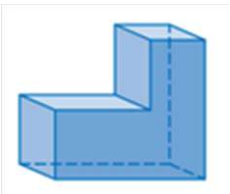
Q4 ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام ما يلي .

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

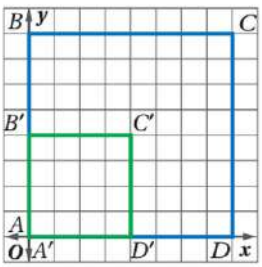
بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار التحويلات الهندسية **رياضيات ١-٣**

وزارة التعليم

مدارس دار الفرسان DAR AL-FORSAN

نموذج الإجابة

	Q1 اختر الاجابة ال								
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**	$(2,1)$	

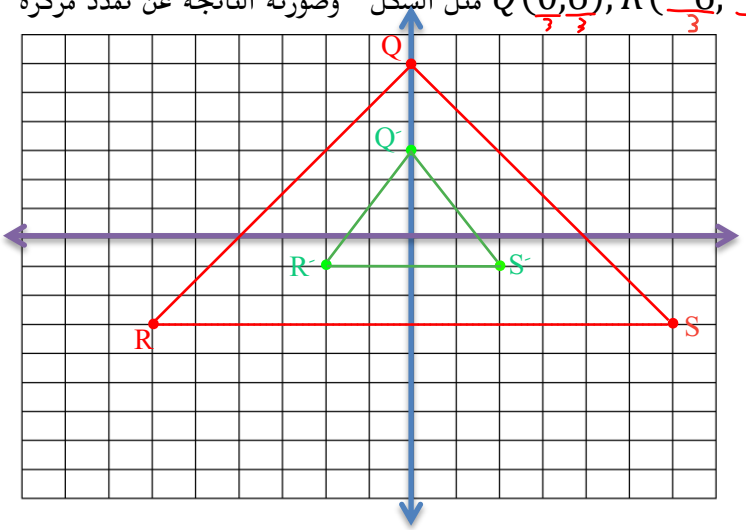
بالتوفيق والنجاح

أ / عبدالعزيز بادر

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 $\frac{1}{3}$



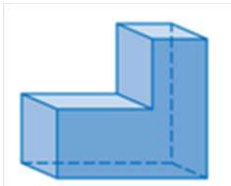
Q4 ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام ما يلي .

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

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

الدرجة

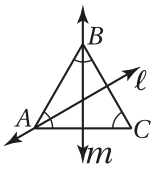
اسم الطالب (ـة): ..... الصف: ..... /

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

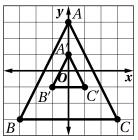
Ameen Alsaeedi | أمين السعيدي
twitter.com/AlsaeediASH
t.me/Math4Ameen
youtube.com/c/mathteacher1400

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

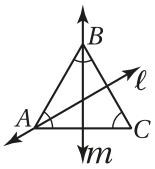
اسم الطالب (ـة): ..... الصف: .....

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°

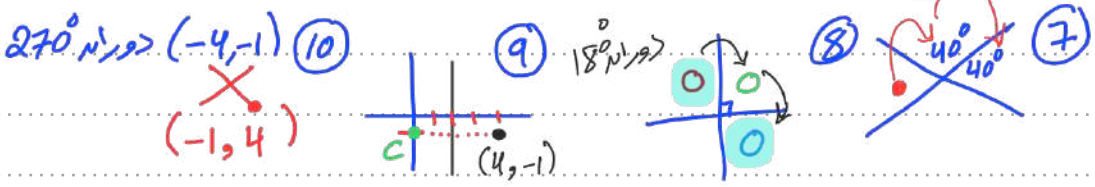
(9) أُجري انعكاس حول المستقيم x=2 للمثلث ABC الذي إحداثيات رؤوسه هي: A(-2,1) B(-4,-1), C(0,-1)، فما إحداثيات C′؟

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



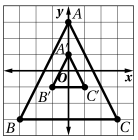
Ameen Alsaeedi | أمين السعيدي
twitter.com/AlsaeediASH
t.me/Math4Ameen
youtube.com/c/mathteacher1400

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؟

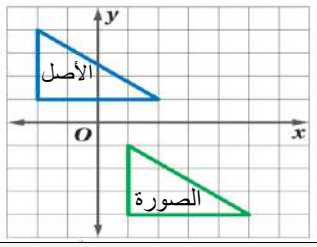
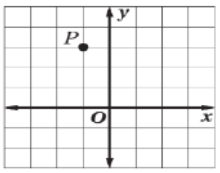
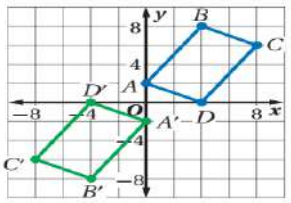
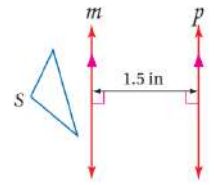
أ) 8 in في 12 in ب) 10 in في 15 in ج) 10 in في 12 in د) 15 in في 10 in

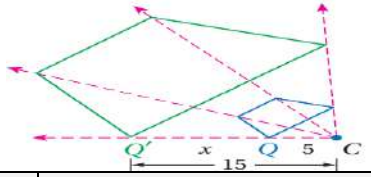
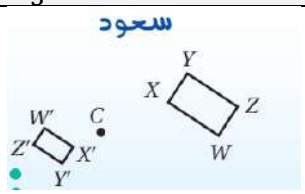
منطقة هامش

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 :			
	◯ $45°$	◯ $90°$	◯ $180°$	◯ $270°$

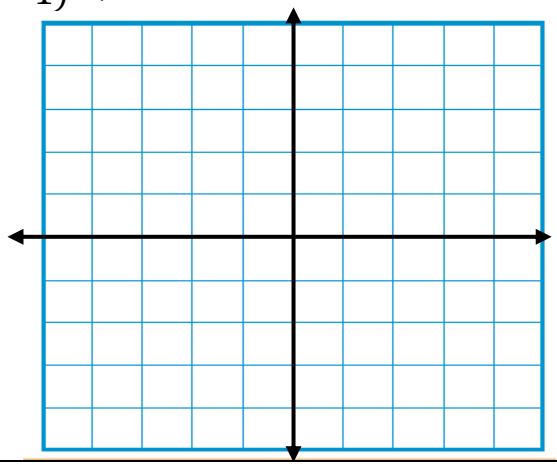
10	الشكل السابق متماثل حول :
	◯ محور فقط ◯ مستوى فقط ◯ محور ومستوى ◯ غير ذلك
11	عامل مقياس التمدد من Q إلى $Q`$ في الشكل التالي : 
	◯ $\frac{1}{3}$ ◯ 3 ◯ $\frac{1}{2}$ ◯ 2
12	 قام سعود بتمثيل صورة الرباعي كما في الشكل معامل مقياس التمدد الذي استعمله هو :
	◯ $\frac{1}{3}$ ◯ -2 ◯ $\frac{1}{2}$ ◯ $-\frac{1}{2}$
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

$X(0,4\ ) \rightarrow$

$Y(-3,4\ ) \rightarrow$

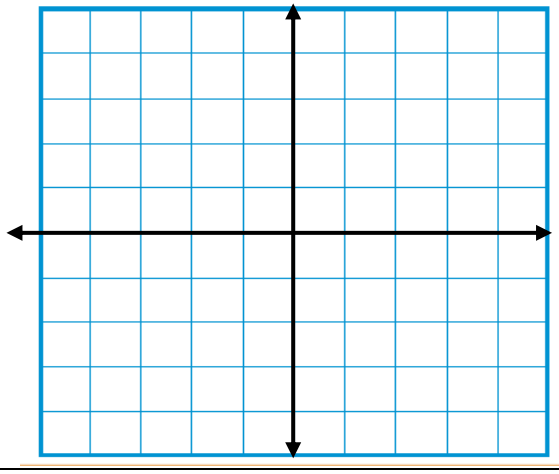
$Z(\ -4\ ,-1) \rightarrow$



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

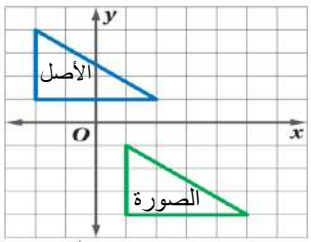
1 صورة النقطة $M(-4,2)$ بانعكاس حول محور $y=x$ هي :

◯ $M`(-2,4)$	◯ $M`(2,-4)$	◯ $M`(4,2)$	◯ $M`(4,-2)$

2 صورة النقطة $H(-3,5)$ بانعكاس حول محور x هي :

◯ $H`(-3,-5)$	◯ $H`(3,5)$	◯ $H`(5,-3)$	◯ $H`(-5,3)$

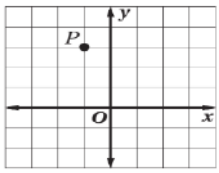
3 قاعدة الإزاحة التي تنقل المثلث الأصلي إلى الصورة الممثلة بالشكل :



◯ $(x-5,y+3)$	◯ $(x+5,y-3)$	◯ $(x-3,y+5)$	◯ $(x+3,y-5)$

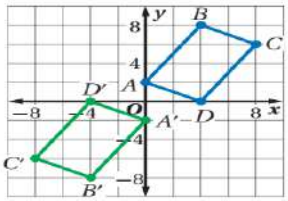
4 صورة النقطة P بالإزاحة الموضحة بالقاعدة :

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



◯ $(0,6)$	◯ $(0,3)$	◯ $(2,-4)$	◯ $(2,4)$

5 الشكل الرباعي الممثل بالشكل السابق وصورته الناتجة عن دوران مركزه نقطة الأصل زاوية دورانه هي :

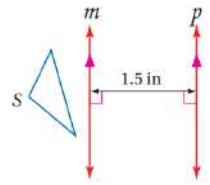


◯ $360°$	◯ $270°$	◯ $180°$	◯ $90°$

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 :

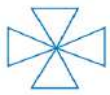


◯ إزاحة مقدارها 3	◯ إزاحة مقدارها 1.5	◯ دوران مقداره 3	◯ دوران مقداره 1.5

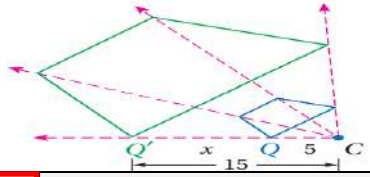
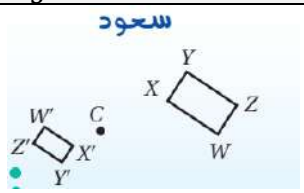
8 التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثله الشكل :

◯ إزاحة	◯ انعكاس	◯ إزاحة ثم انعكاس	◯ إزاحة ثم دوران

9 مقدار التماثل الدوراني للشكل التالي :



◯ $45°$	◯ $90°$	◯ $180°$	◯ $270°$

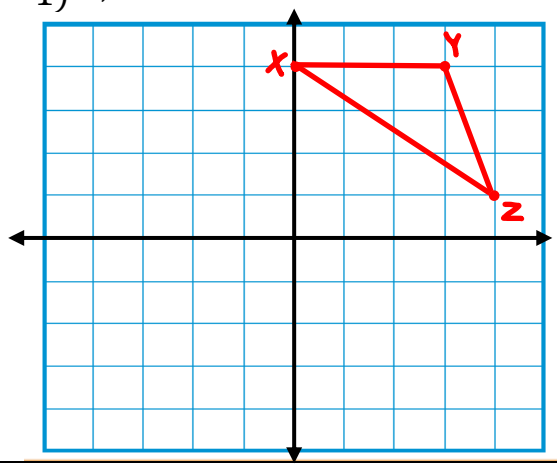
10	الشكل السابق متماثل حول :
	◯ محور فقط ◯ مستوى فقط ◯ محور ومستوى ◯ غير ذلك
11	عامل مقياس التمدد من Q إلى $Q`$ في الشكل التالي : 
	◯ $\frac{1}{3}$ ◯ 3 ◯ $\frac{1}{2}$ ◯ 2
12	 قام سعود بتمثيل صورة الرباعي كما في الشكل معامل مقياس التمدد الذي استعمله هو :
	◯ $\frac{1}{3}$ ◯ -2 ◯ $\frac{1}{2}$ ◯ $-\frac{1}{2}$
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 (**1000** ميكرون = **1 mm**) فإن قوة تكبير المجهر تساوي .....
	◯ **100** ◯ **150** ◯ **250** ◯ **500**

٢/مثل صورة المثلث التالي بانعكاس حول محور y

$X(0,4) \rightarrow$

$Y(-3,4) \rightarrow$

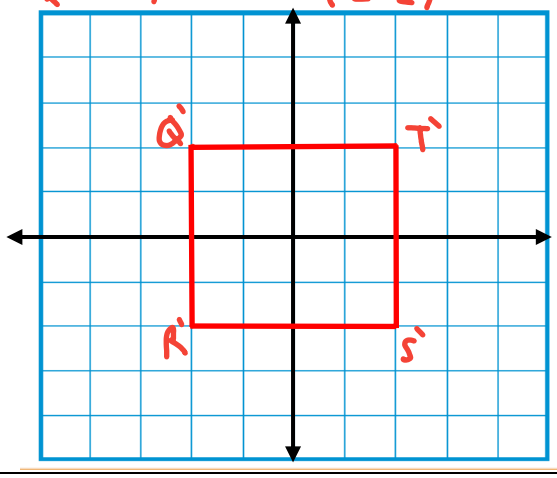
$Z(-4\,,-1) \rightarrow$



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)



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 .