

تم تحميل وعرض المادة من :



موقع واجباتي

www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم
على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة
لجميع المراحل التعليمية المختلفة



حمل التطبيق من هنا



عالي

متوسط

منخفض

اسم الطالب:

اختبار باب التشابه

20

الصف: اول ثانوي ()

اسم المدرسة

اول ثانوي

رياضيات

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

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

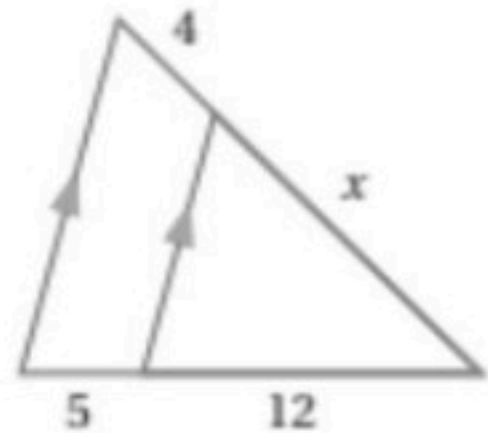
م	العبارة	العلامة
١	يتشابه المضلعان إذا و إذا فقط كانت زواياهما المتناظرة متطابقة و اطوال اضلاعهما المتناظرة متناسبة	()
٢	تشابه المثلثات علاقة انعكاسية ومتماثلة ومتعدية	()
٣	إذا طابقت زاويتان في مثلث زاويتين في مثلث آخر فإن المثلثين متشابهان	()
٤	القطعة المنصفة في المثلث توازي احد اضلاعه وطولها يساوي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

حل كل من الاسئلة التالية:

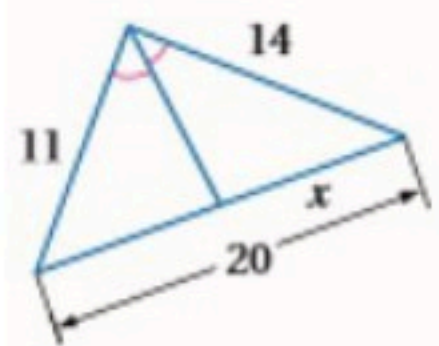
إذا كان $UVST \sim NPQR$ ، أكتب جميع الزوايا المتطابقة ، و أكتب التناسب يربط بين الأضلاع المتناظرة

الاضلاع المتناظرة

الزوايا المتطابقة



من الشكل المجاور اوجد قيمة X :



من الشكل المجاور اوجد قيمة X :

1 إذا كان $\triangle ABC \sim \triangle FGH$ فيمكن استنتاج ان :

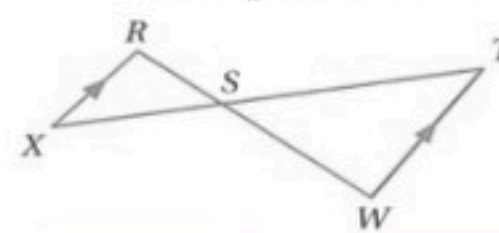
(A) $\angle A \cong \angle H$ (B) $\angle B \cong \angle G$ (C) $AB = FG$ (D) $\angle B \cong \angle H$

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

(A) مضلعات متطابقة (B) مضلعات متشابهة

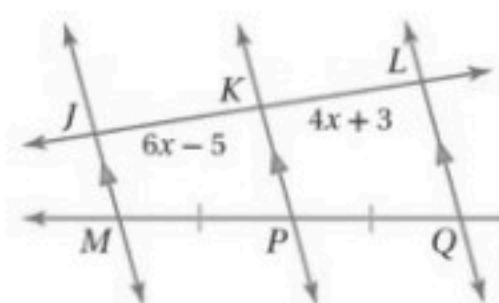
(C) مضلعات مختلفة (D) لا شيء مما ذكر

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



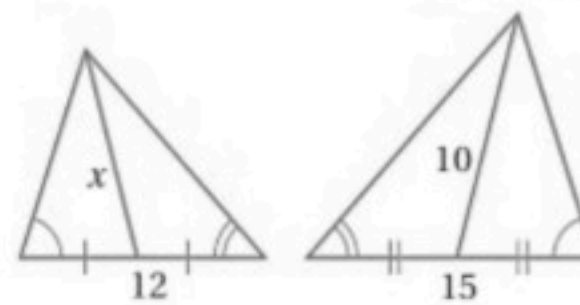
(A) AA (B) SSA (C) SAS (D) SSS

4 اوجد قيمة x في الشكل المجاور:



(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

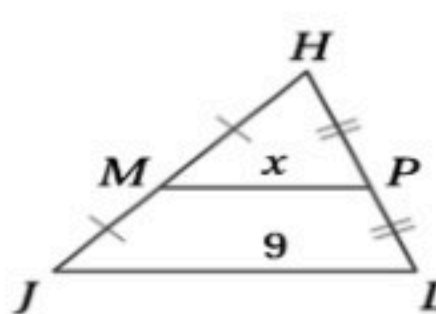
5 اوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين المجاورين :



(A) 8 (B) 10

(C) 12 (D) 15

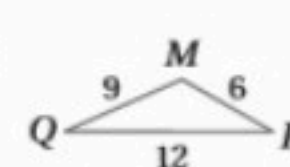
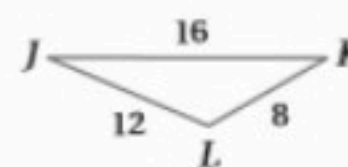
6 اوجد قيمة x في الشكل المجاور:



(A) 2.8 (B) 9

(C) 3 (D) 4.5

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



(A) $\frac{4}{3}$ (C) 3

(C) 4 (C) $\frac{1}{2}$

علي

متوسط

منخفض

نموذج الإجابة

اسم المدرسة

اول ثانوي

رياضيات

الصف: اول ثانوي ()

20

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

العلامة	العبارة	م
(✓)	يتشابه المضلعان إذا و إذا فقط كانت زواياهما المتناظرة متطابقة و اطوال اضلاعها المتناظرة متناسبة	١
(✓)	تشابه المثلثات علاقة انعكاسية ومتماثلة ومتعدية	٢
(✓)	إذا طابقت زاويتان في مثلث زاويتين في مثلث آخر فإن المثلثين متشابهان	٣
(X)	القطعة المنصفة في المثلث توازي احد اضلاعه وطولها يساوي ربع ذلك الضلع	٤
(X)	المثلثان $\triangle ABC$ و $\triangle GFD$ متشابهان حسب AA	٥

حل كل من الاسئلة التالية:

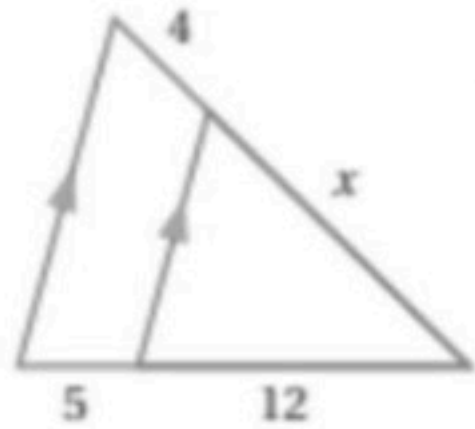
إذا كان $UVST \sim NPQR$ ، أكتب جميع الزوايا المتطابقة ، و أكتب التناسب يربط بين الأضلاع المتناظرة

الاضلاع المتناظرة

الزوايا المتطابقة

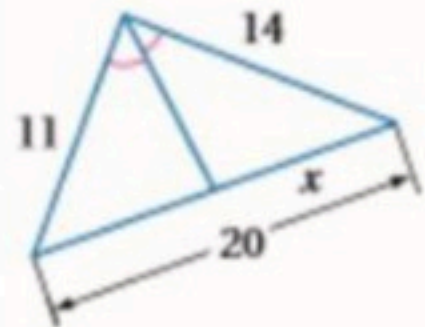
$$\frac{UV}{NP} = \frac{VS}{PQ} = \frac{ST}{QR} = \frac{TU}{RN}$$

$$\begin{aligned} \angle U &\cong \angle N \\ \angle V &\cong \angle P \\ \angle S &\cong \angle Q \\ \angle T &\cong \angle R \end{aligned}$$



من الشكل المجاور اوجد قيمة X :

$$\begin{aligned} \frac{x}{4} &= \frac{12}{5} \\ 5x &= 48 \\ x &= 9.6 \end{aligned}$$



من الشكل المجاور اوجد قيمة X :

$$\begin{aligned} \frac{x}{11} &= \frac{14}{20-x} \\ 11x &= 280 - 14x \\ 25x &= 280 \\ x &= 11.2 \end{aligned}$$

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

1 إذا كان $\triangle ABC \sim \triangle FGH$ 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 :

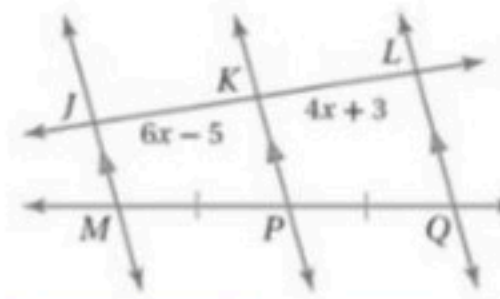
(A) مضلعات متطابقة (B) مضلعات متشابهة

(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

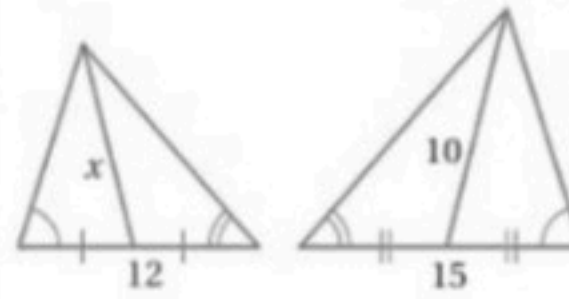
4 اوجد قيمة X في الشكل المجاور:



$$\begin{aligned} 6x-5 &= 4x+3 \\ 2x &= 8 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

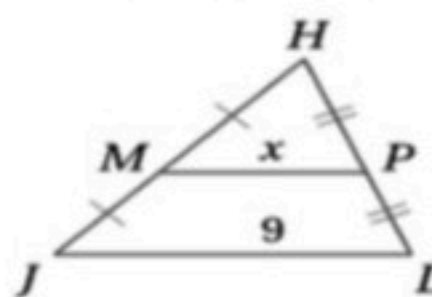
5 اوجد قيمة X في المثلثين المتشابهين المجاورين :



(A) 8 (B) 10

(C) 12 (D) 15

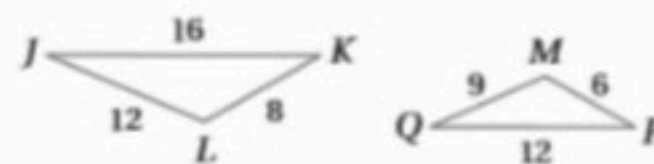
6 اوجد قيمة X في الشكل المجاور:



(A) 2.8 (B) 9

(C) 3 (D) 4.5

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

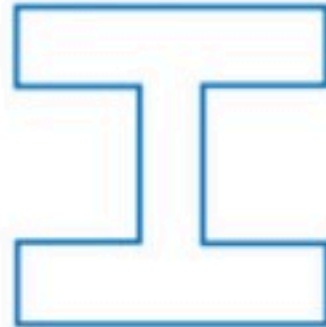
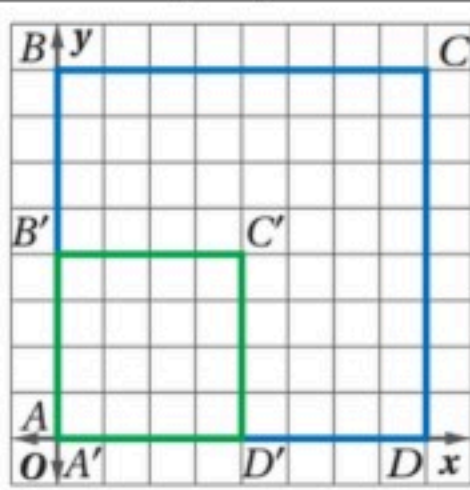


(A) $\frac{4}{3}$ (C) 3

(C) $\frac{1}{2}$ (C) 4

موقع واجباتي



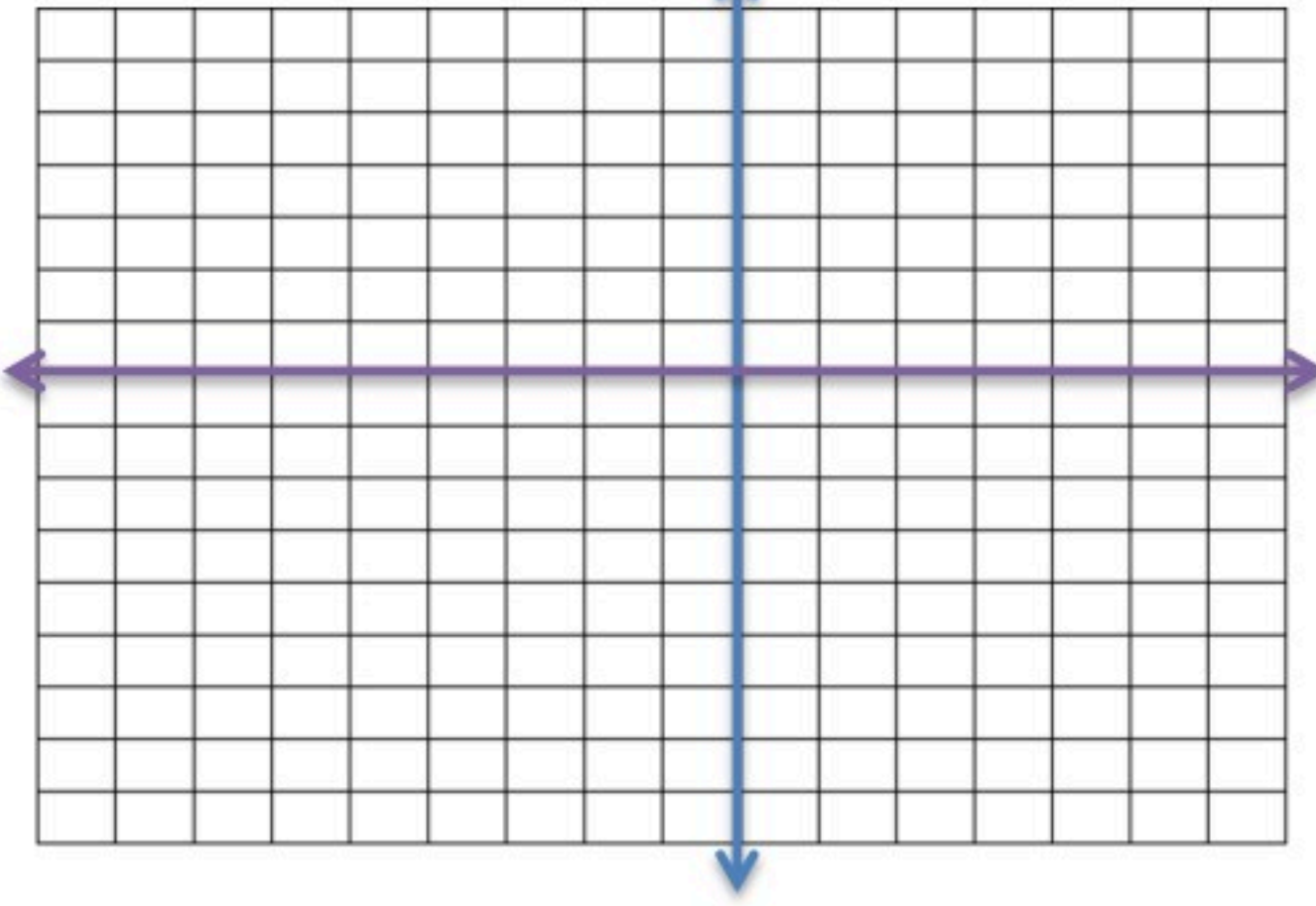
Q1 اختر الاجابة الصحيحة لما يلي.							
١	عند تدوير النقطة (3,4) بزاوية 270° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة						
	أ	(4,3)	ب	(4,-3)	ج	(-4,3)	د
٢	عند تدوير النقطة (3,4) بزاوية 360° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة						
	أ	(4,3)	ب	(4,-3)	ج	(-4,3)	د
٣	صورة النقطة (-5,3) بالانعكاس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

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 $\frac{1}{3}$

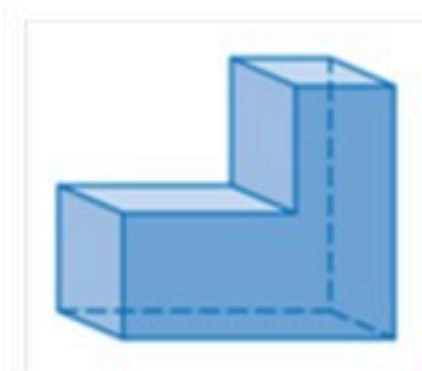


Q4 ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام ما يلي .

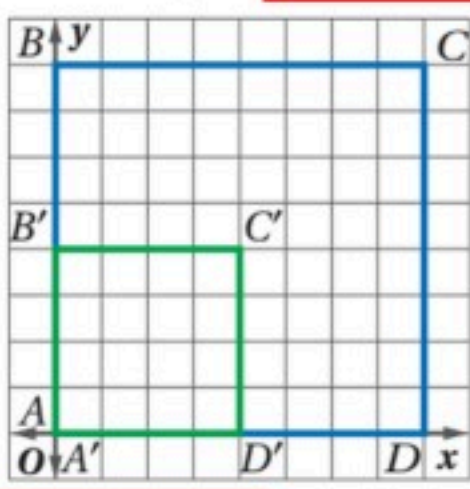
١- عند تدوير النقطة $(3,4)$ بزاوية 90° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة $(3,-4)$. ()

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

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



٤- الشكل المقابل متماثل حول محور ()

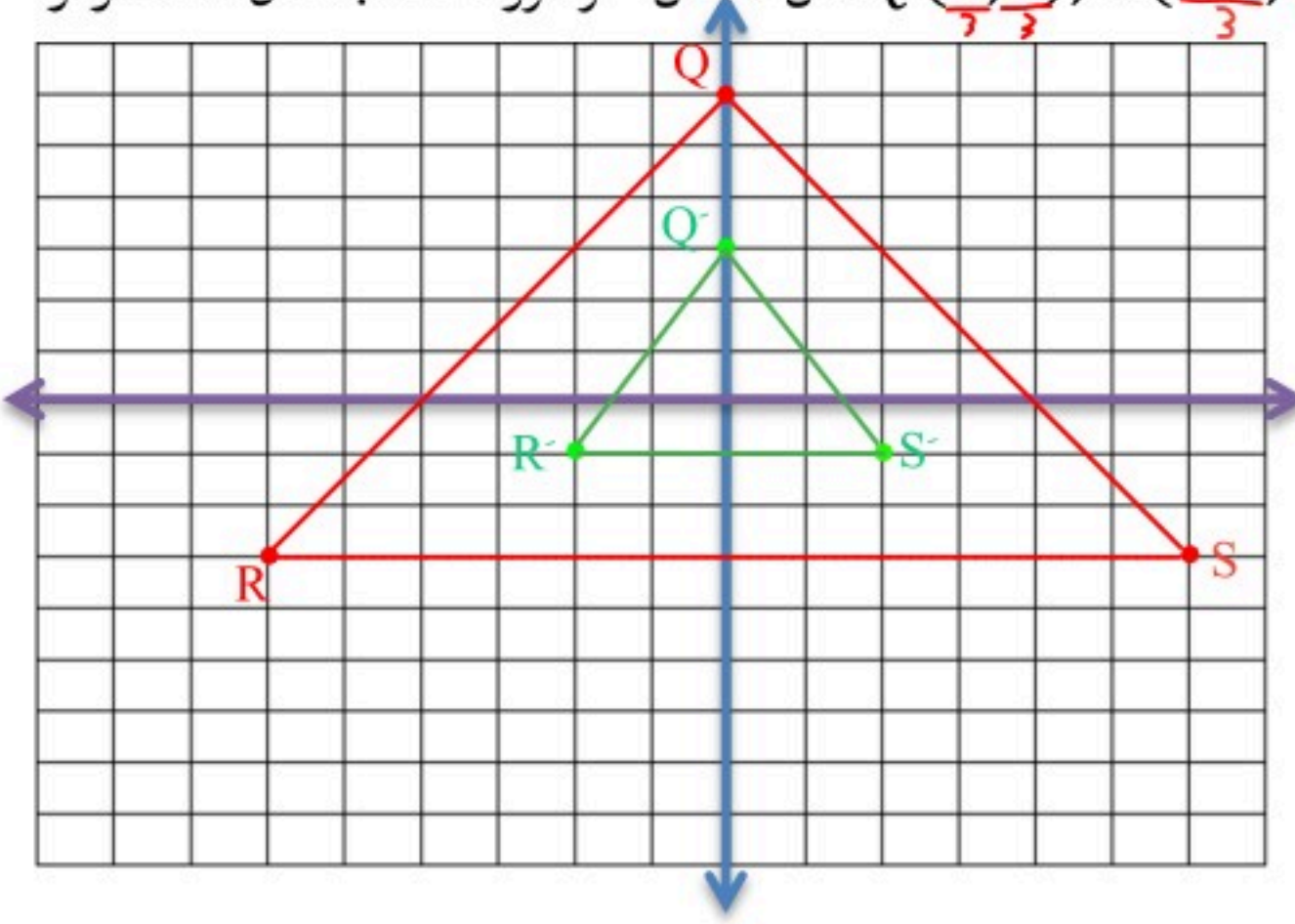
Q1 اختر الاجابة الصحيحة لما يلي.					
١	عند تدوير النقطة (3,4) بزاوية 270° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة	أ	(4,3)	ب	(4,-3)
		ج	(-4,3)	د	(-3,-4)
٢	عند تدوير النقطة (3,4) بزاوية 360° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة	أ	(4,3)	ب	(4,-3)
		ج	(-4,3)	د	(3,4)
٣	صورة النقطة (-5,3) بالانعكاس 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) بالانعكاس حول محور y ثم بالانعكاس 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)



Q2 حدد عدد محاور التماثل في الأشكال التالية

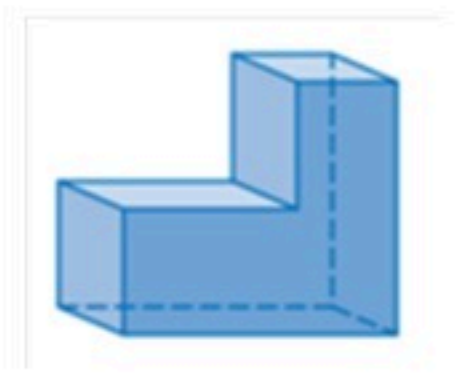
المثلث متطابق الأضلاع	3	المربع	4
المعين	2	المستطيل	2
شبه المنحرف متطابق الساقين	1	شكل الطائرة الورقية	1
متوازي الأضلاع	0	الدائرة	لا نهائي
المثلث مختلف الأضلاع	0	المثلث متطابق الضلعين	1

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 (X) أمام ما يلي .

- ١- عند تدوير النقطة (3,4) بزاوية 90° عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة (3,-4) . (X)
- ٢- صورة النقطة (5,3) بالانعكاس حول محور y هي النقطة (-5,3) . (✓)
- ٣- تركيب انعكاسين حول مستقيمين متقاطعين يكافئ دوران . (✓)



٤- الشكل المقابل متماثل حول محور

(X)

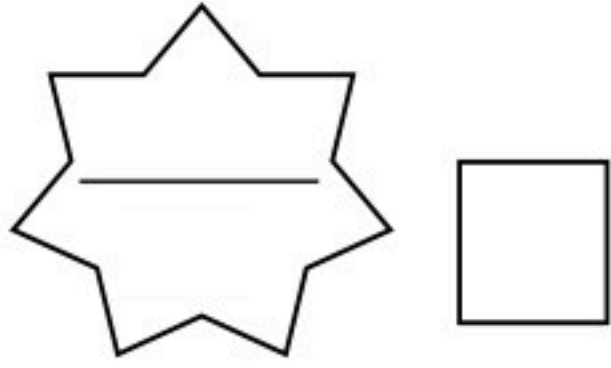
بالتوفيق والنجاح

موقع واجباتي



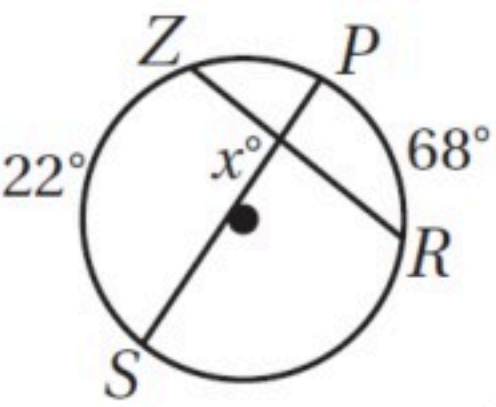
 وزارة التعليم Ministry of Education		المملكة العربية السعودية	
		وزارة التعليم	
		الإدارة العامة للتعليم	
		الثانوية	
المقرر / رياضيات 1-3		الاختبار مقرر رياضيات 1-3 الدور الأول الفصل الدراسي الثالث	
الزمن / 3 ساعات		للعام الدراسي 14هـ - 14هـ	
التاريخ /			
الاسم /			
		الرقم الأكاديمي	
		رقم الجلوس	

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



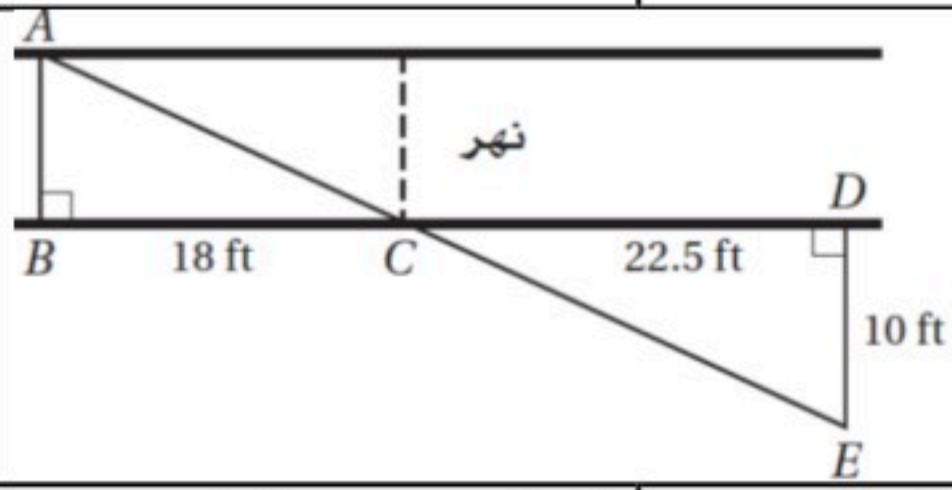
أجيب عن الأسئلة الخمسة التالية علماً بأن عدد الصفحات 8:

السؤال الأول: A / اختاري الإجابة الصحيحة :



1 [في الشكل المجاور قيمة x يساوي

95° [a	122° [b	68° [c	61° [d
---------	----------	---------	---------



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

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

3 [معامل تشابه مربعين 2:3 إذا كان محيط أصغرهما 150 cm فإن محيط الآخر يساوي

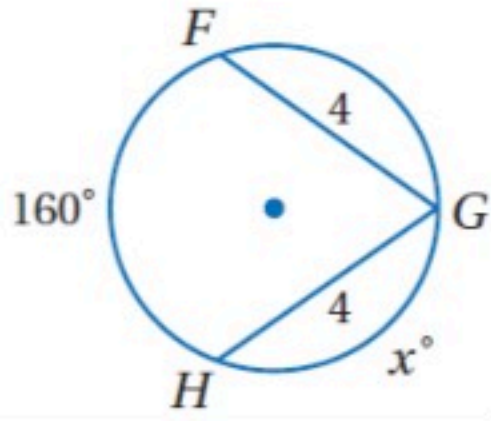
300 m [a	200 m [b	225 m [c	450 m [d
-----------	-----------	-----------	-----------

4 [مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

72° [a	180° [a	45° [a	60° [a
---------	----------	---------	---------



5 [قيمة x في الشكل المجاور ..



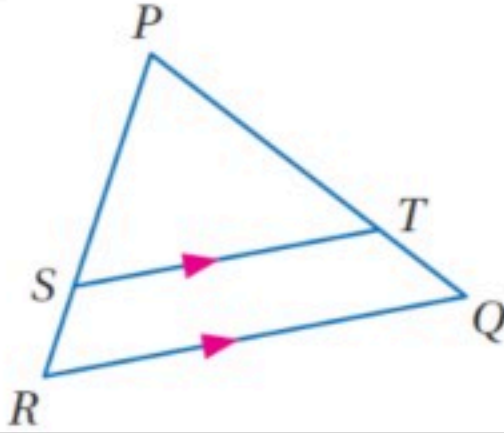
80° [d

100° [c

360° [b

160° [a

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



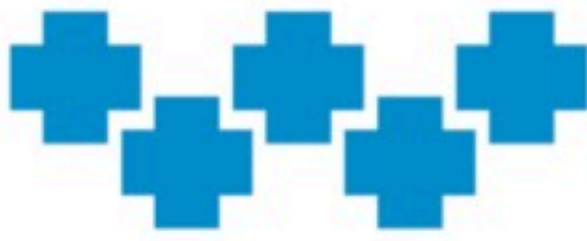
5 [d

15 [c

6 [b

12.5 [a

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



إزاحة [d

إزاحة ثم انعكاس [c

دوران [b

تمدد [a

8 [أحاط إبراهيم حديقته الدائرية الشكل بسيياج. إذا كان طول السياج 50m فما طول نصف قطر الحديقة مقرباً إلى أقرب عدد صحيح ؟

10 [a

9 [a

8 [a

6 [a

9 [مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

60° [d

45° [c

180° [b

72° [a

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

(-1 , 4) [a

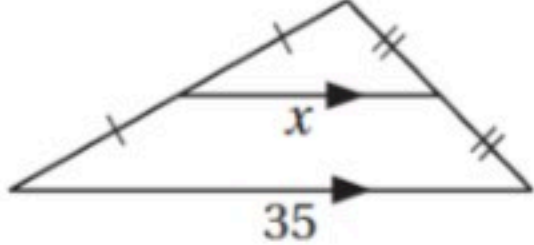
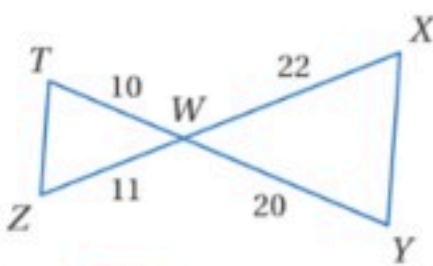
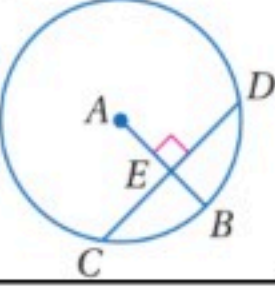
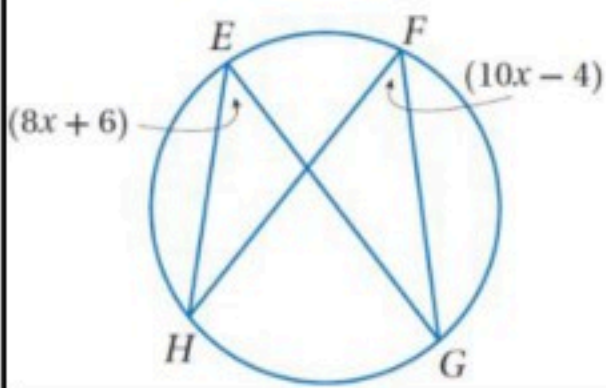
(1 , 4) [a

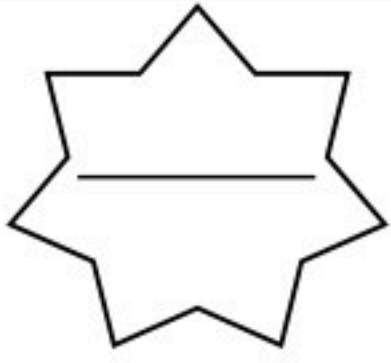
(-1 , -4) [a

(1 , -4) [a



B [وفي كل فقرة من العمود A مع المناسب لها من العمود B .

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



A [ضع كلفة (صح) أمام العبارة الصحيحة و ولفة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ أن وجد :

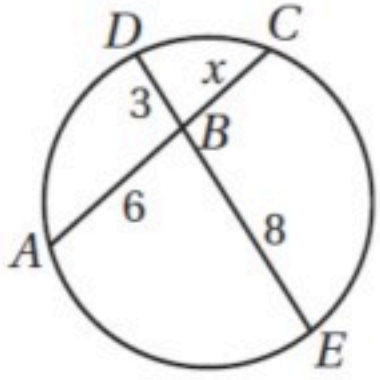


[]

1 عدد محاور التماثل 2 للشكل المجاور

[]

2 [في الشكل المجاور $x = 6$

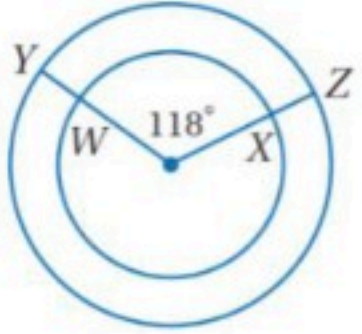


[]

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 []



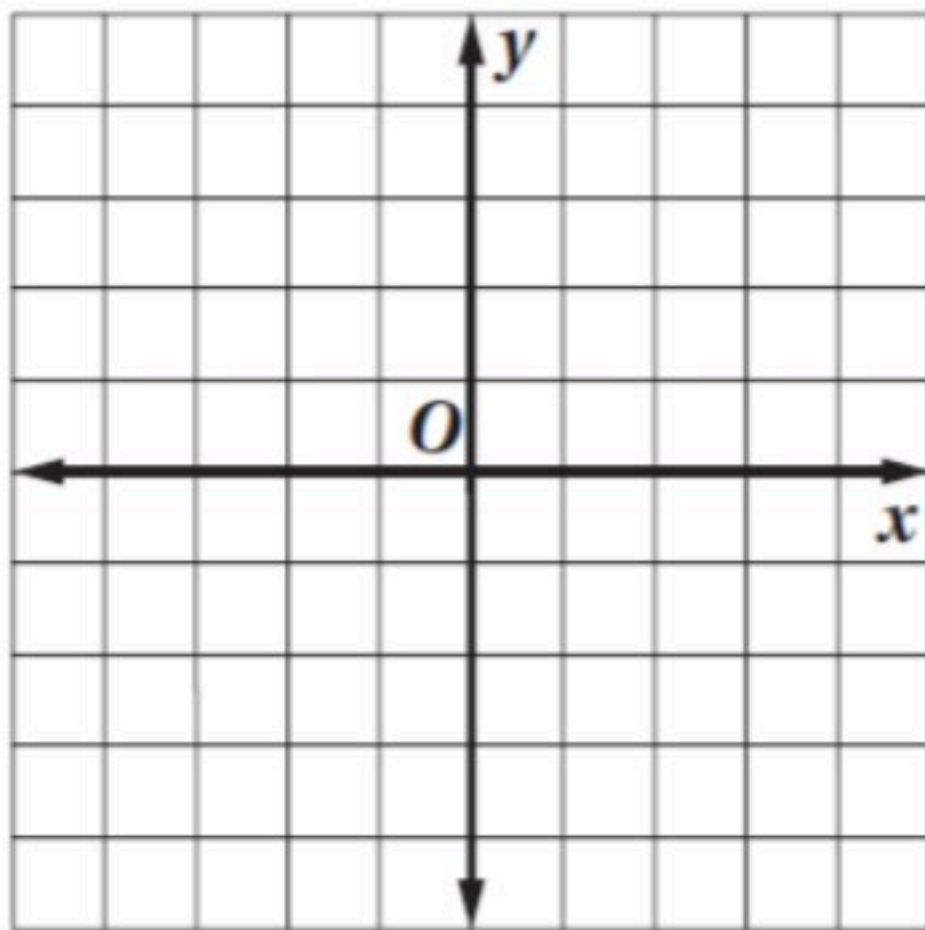
[]

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 بياناً 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 .



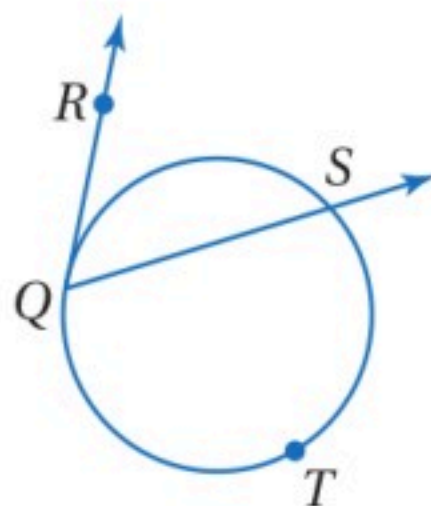
نوعه /

.....

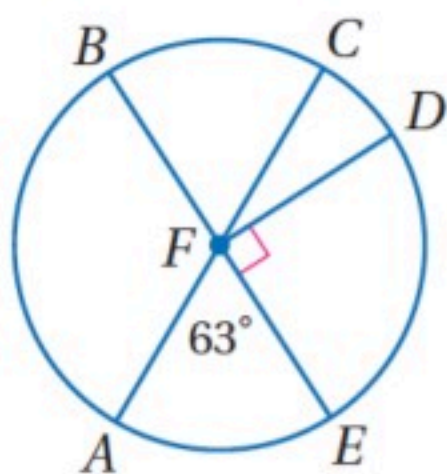
السؤال الرابع:

[A] أكمل الفراغات التالية :

1 [في الشكل المجاور إذا كان $m\widehat{QTS} = 238^\circ$ فإن $m\angle RQS < m$ يساوي :

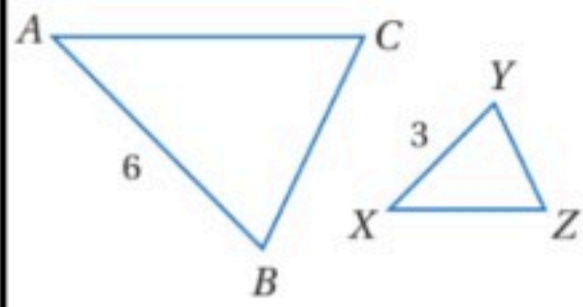


.....



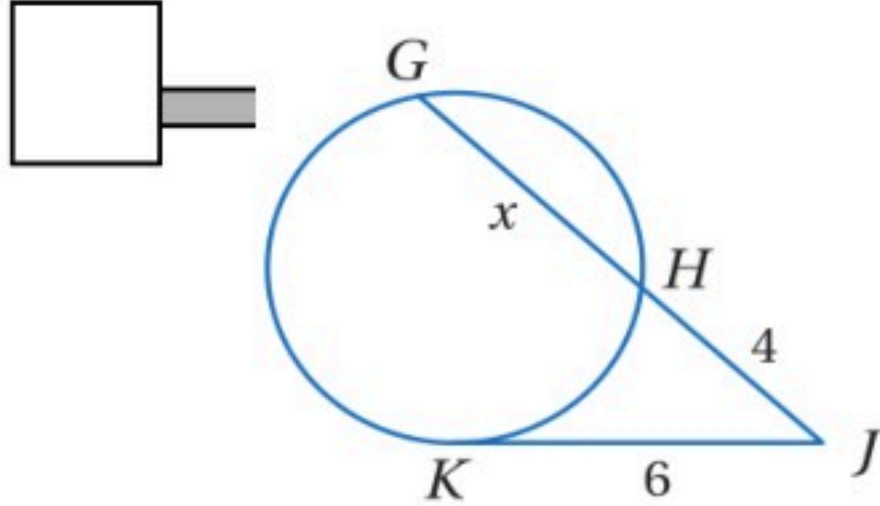
.....

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



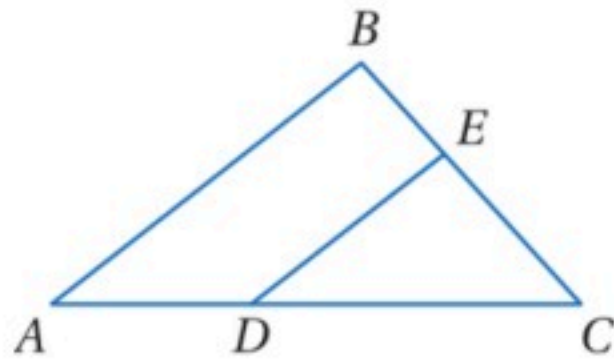
3 [معامل التشابه من ΔABC إلى ΔXYZ يساوي

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



C [أجيبي حسبما هو مطلوب بين الأقواس :

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



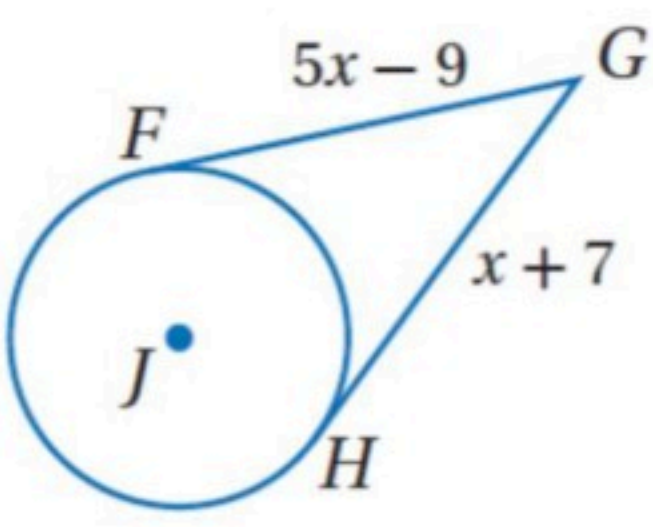
3 [في المثلث ABC المجاور إذا كان

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

[حددي ما إذا كان $\overline{DE} \parallel \overline{AB}$ و برري إجابتك

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

[أوجد قيمة x]



.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

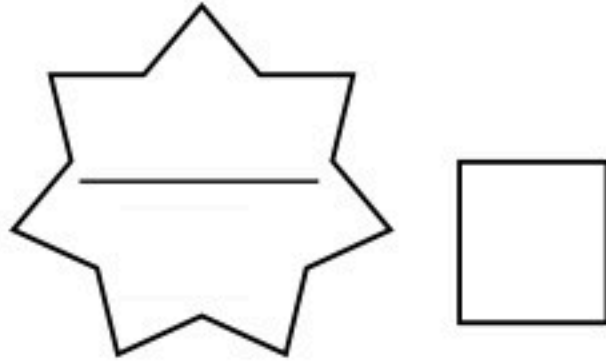
مع أطيب التمنيات لكن بالنجاح والتوفيق

المملكة العربية السعودية		 وزارة التعليم Ministry of Education	المقرر / رياضيات 1-3
وزارة التعليم			الزمن / 3 ساعات
الإدارة العامة للتعليم			التاريخ /
الثانوية			
اختبار مقرر رياضيات 1-3 الدور الأول الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 14 هـ - 14 هـ			
الاسم /			
نموذج الإجابة		الرقم الأكاديمي	
		رقم الجلوس	

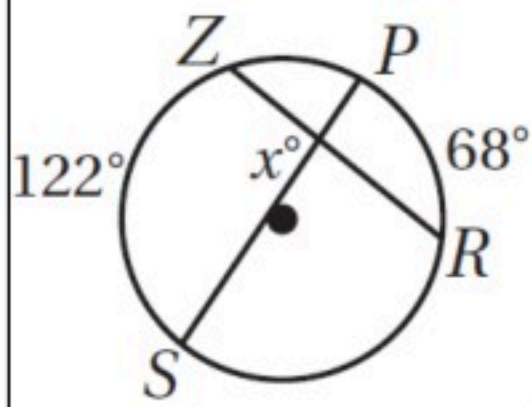
س1	س2	س3	المجموع	م / المصححة	م / المراجعة	م / المدققة
			رقماً			
			كتابة			

أجيب عن الأسئلة الخمسة التالية علماً بأن عدد الصفحات 8:

السؤال الأول: A / اختاري الإجابة الصحيحة :

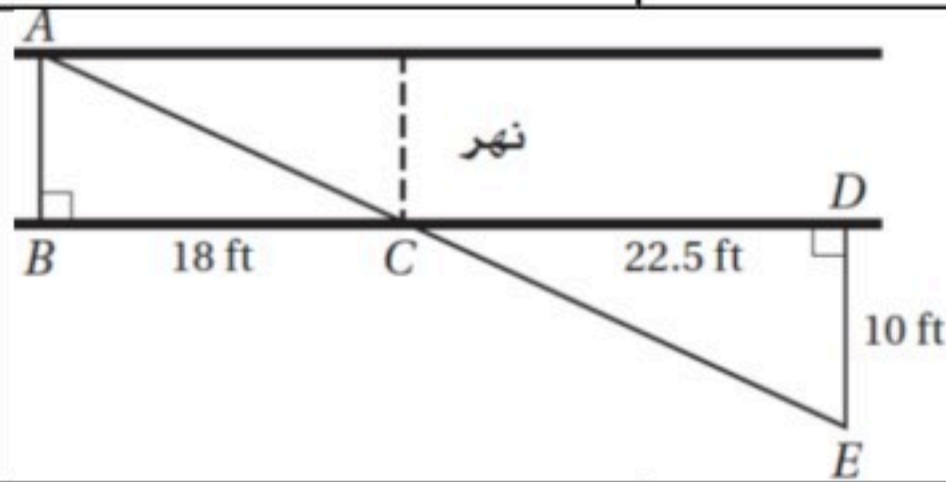


1 [في الشكل المجاور قيمة x يساوي



95° [a	122° [b	68° [C	61° [d
---------	----------	---------	---------

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



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

3 [معامل تشابه مربعين 2:3 إذا كان محيط أصغرهما 150 cm فإن محيط الآخر يساوي

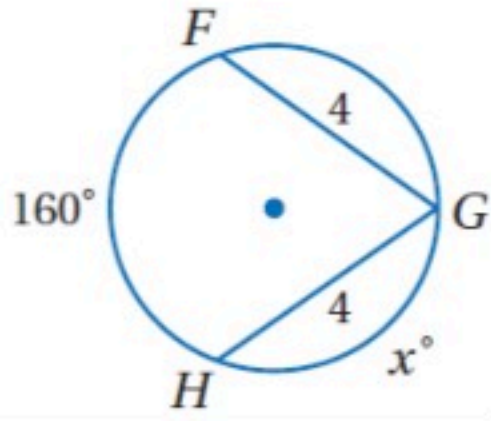
300 m [a	200 m [b	225 m [c	450 m [d
-----------	-----------	-----------	-----------

4 [مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

72° [a	180° [a	45° [a	60° [a
---------	----------	---------	---------



5 [قيمة x في الشكل المجاور ..



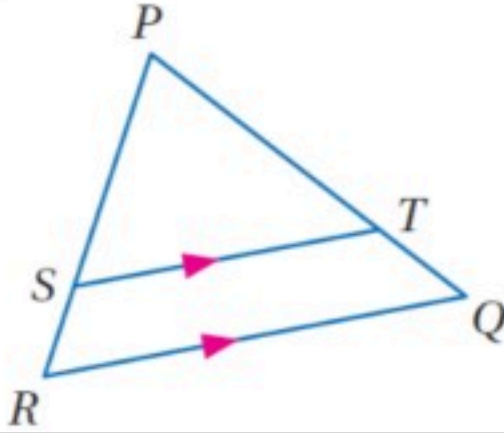
80° [d

100° [c

360° [b

160° [a

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



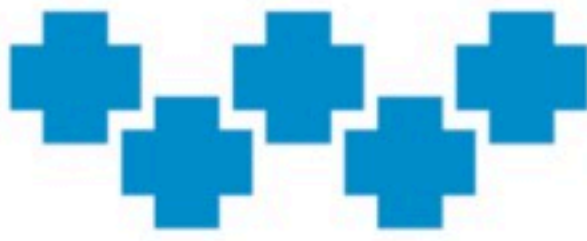
5 [d

15 [c

6 [b

12.5 [a

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



إزاحة [d

إزاحة ثم انعكاس [C

دوران [b

تمدد [a

8 [أحاط إبراهيم حديقته الدائرية الشكل بسيياج. إذا كان طول السياج 50m فما طول نصف قطر الحديقة مقرباً إلى أقرب عدد صحيح ؟

10 [a

9 [a

8 [a

6 [a

9 [مقدار التماثل الدوراني في الثماني المنتظم يساوي

60° [d

45° [C

180° [b

72° [a

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

(-1 , 4) [a

(1 , 4) [a

(-1 , -4) [a

(1 , -4) [a



موقع واجباتي

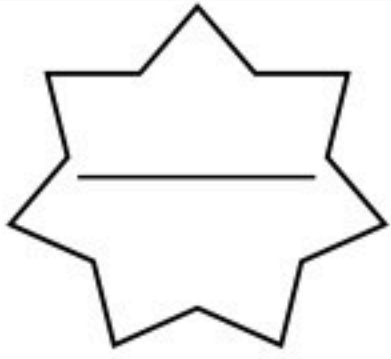


B [وفي كل فقرة من العمود A مع المناسب لها من العمود B .

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

موقع واجباتي





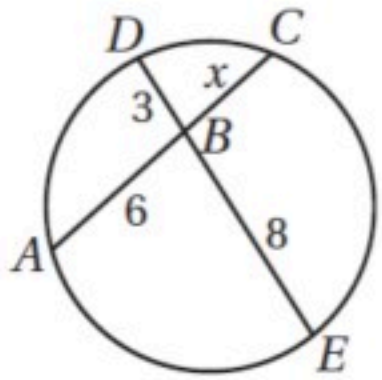
A [ضع كمة (صح) أمام العبارة الصحيحة و وكمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ أن وجد :



[X]

1 عدد محاور التماثل 2 للشكل المجاور

واحد



[X]

2 [في الشكل المجاور $x = 6$

$$6x = 3 \times 8$$

$$6x = 24$$

$$\left. \begin{array}{l} 6x = 3 \times 8 \\ 6x = 24 \end{array} \right\} x = 4$$

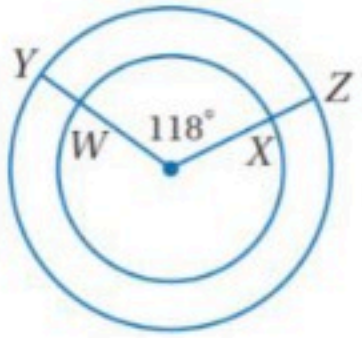
[✓]

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



[X]

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

6 [يعتبر التماثل نوع من أنواع تحويلات التطابق] ✓

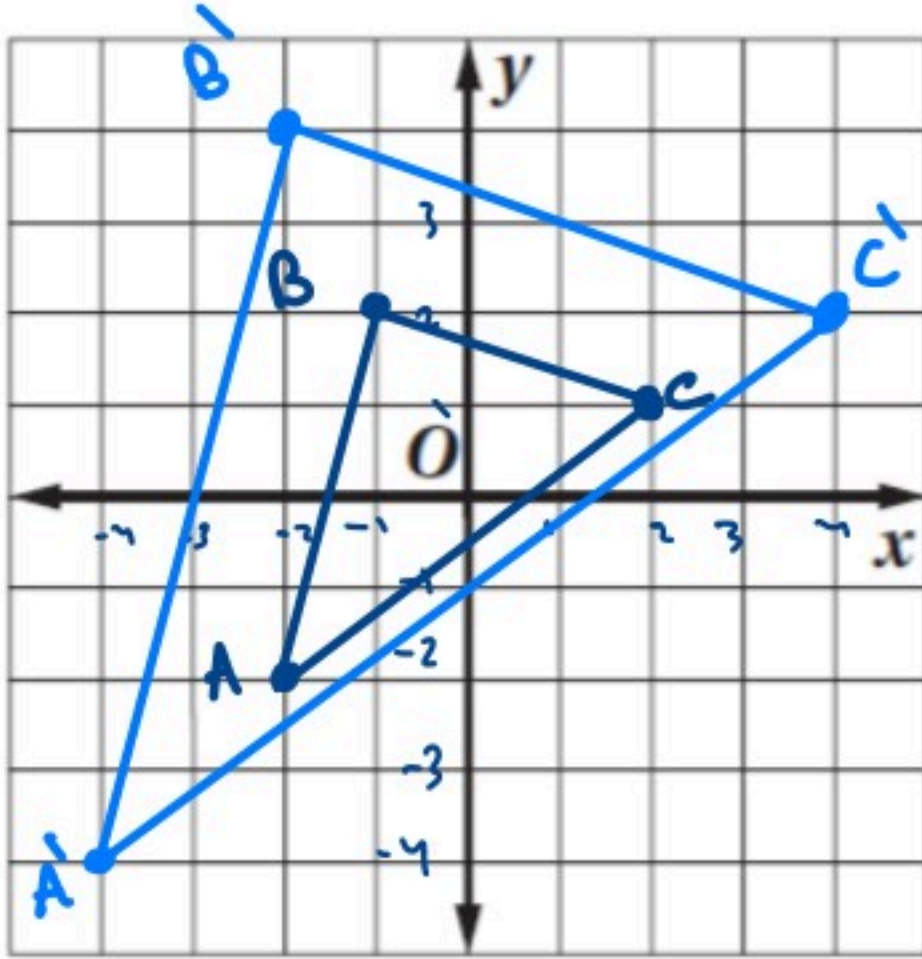
7 [إذا كان معامل التمدد 0.5 فالتمدد نوعه تكبير] X

تصغير



موقع واجباتي

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



نوعه / $k=2$

إذاً التمدد تكبير

$A'(-4, -4)$

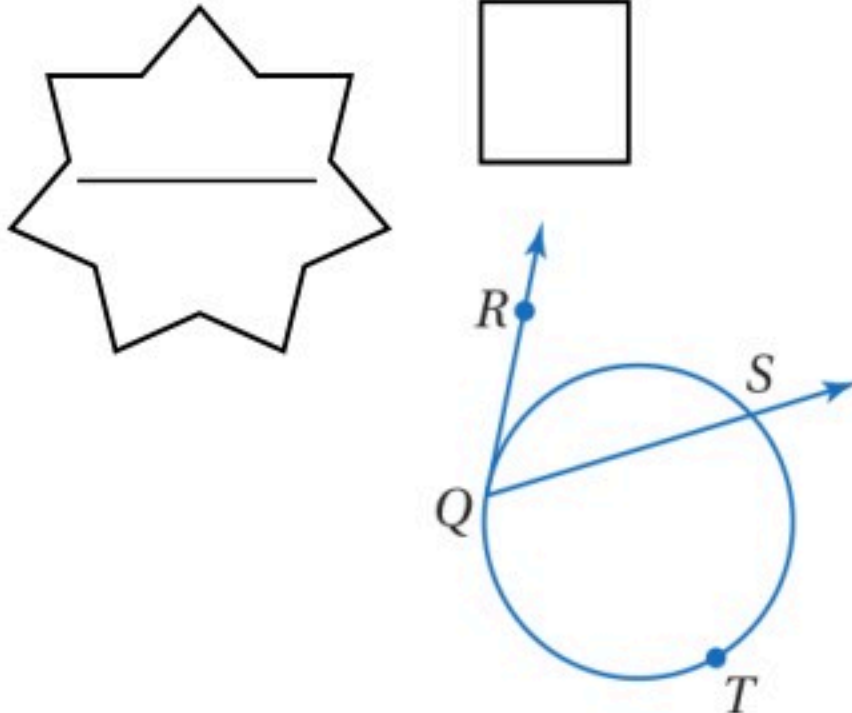
$B'(-2, 4)$

$C'(4, 2)$

السؤال الرابع:

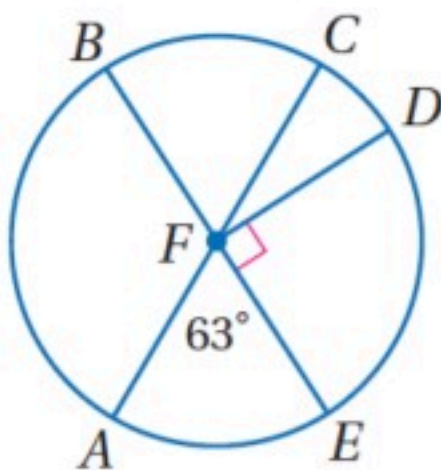
[A] أكمل الفراغات التالية :

1 [في الشكل المجاور إذا كان $m\widehat{QTS} = 238^\circ$ فإن $m\angle RQS < m$ يساوي :

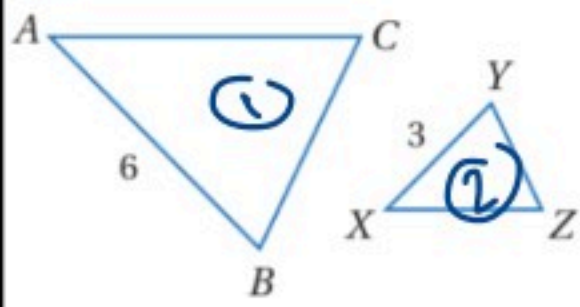


$$\textcircled{1} m\widehat{QS} = 360^\circ - 238^\circ = 122^\circ$$

$$\textcircled{2} m\angle RQS = \frac{1}{2} m\widehat{QS} = \frac{1}{2} (122^\circ) = 61^\circ$$



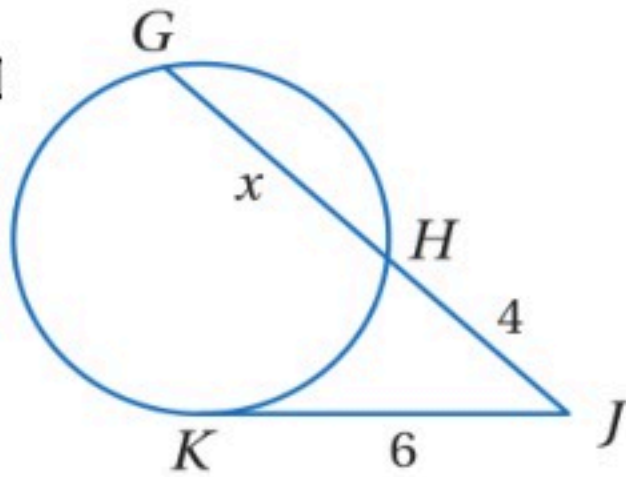
$$\textcircled{2} \text{ في الدائرة R ، } m\widehat{ADB} \text{ يساوي } m\widehat{ADB} = 180^\circ + 63^\circ = 243^\circ$$



[3] معامل التشابه من ΔABC إلى ΔXYZ يساوي

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

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



$$JK^2 = JG \times JH$$

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

$$36 = 16 + 4x$$

$$20 = 4x$$

$$x = 5.$$

[C] أجيبي حسبما هو مطلوب بين الأقواس :

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

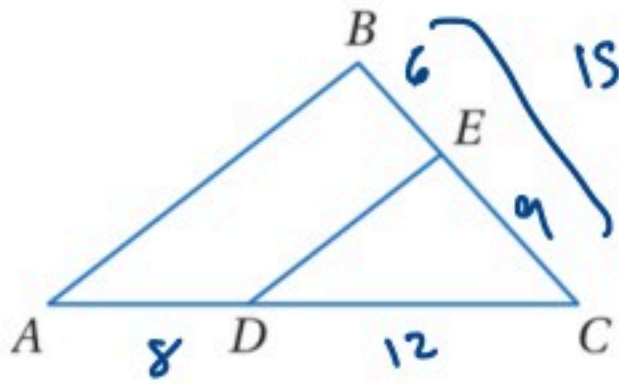
$$(x-2)^2 + (y-3)^2 = r^2$$

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

[3] في المثلث ABC المجاور إذا كان

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

[حددي ما إذا كان $\overline{DE} \parallel \overline{AB}$ و برري إجابتك]



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

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

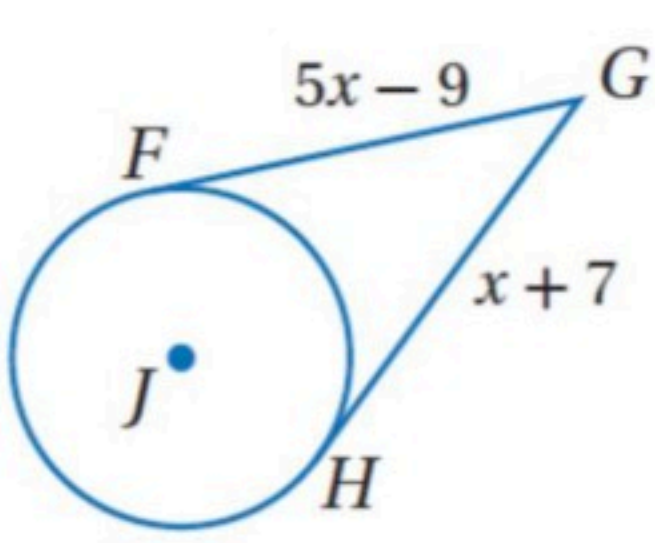
$$\frac{3}{2} \stackrel{\checkmark}{=} \frac{3}{2}$$



موقع واجباتي

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

[أوجد قيمة x]



$$5x - 9 = x + 7$$

$$5x - x = 7 + 9$$

$$4x = 16 \Rightarrow \underline{\underline{x = 4}}$$

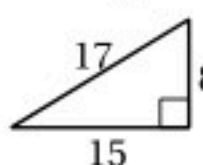
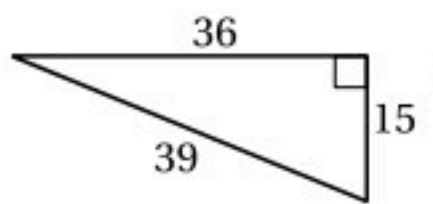
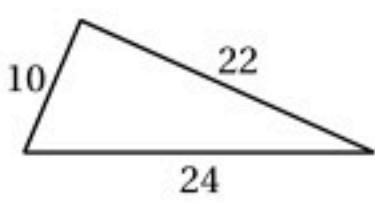
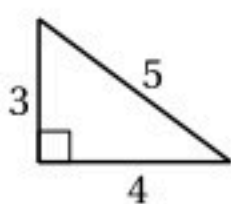
انتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات لكن بالنجاح والتوفيق

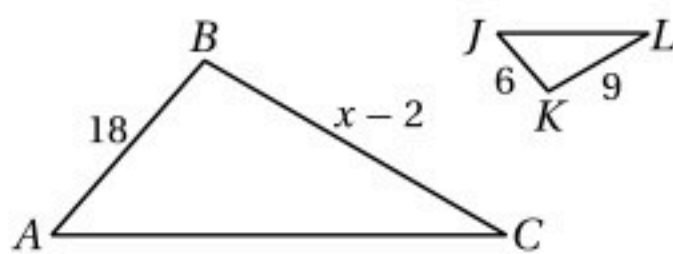


موقع واجباتي

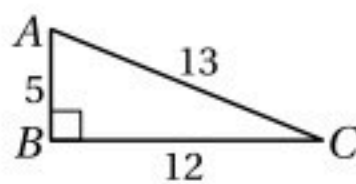
اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

- (1) إذا كان $\triangle ABC \sim \triangle JKL$ ، وكان $AB=8$, $BC=6$, $JK=10$, $JL=4.8$ ، فما معامل التشابه من $\triangle ABC$ إلى $\triangle JKL$.
 (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 الشُرفة 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 $\triangle ABC$ الموجود بالأسفل؟
 (أ)  (ب)  (ج)  (د) 
- (6) إذا كان $\triangle ABC \sim \triangle JKL$ 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 مسلمة 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

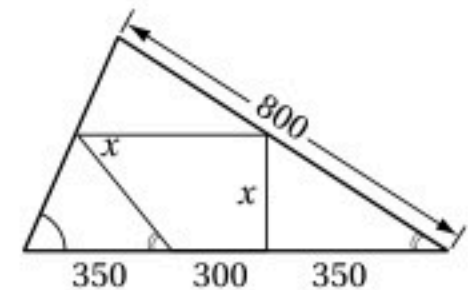
السؤال 6



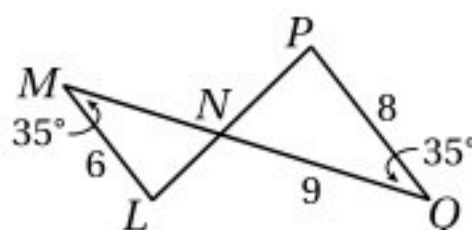
السؤال 5



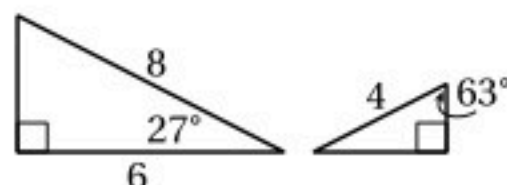
السؤال 4



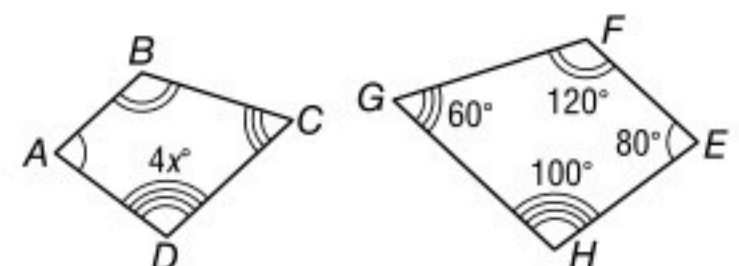
السؤال 10



السؤال 9



السؤال 8



يتبع اختبار الوحدة 6 / رياضيات 1.3 - الأول الثانوي - وحدة التشابه

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 $\triangle ABC$ الموجود بالأسفل، وكان $AD=12$ ، $BD=3$ ، 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 $\triangle ABC$ الموجود بالأسفل، فما قيمة x ؟

- (أ) 8 (ب) 10 (ج) 25 (د) 29

(14) إذا كان $\triangle FGH \sim \triangle PQR$ ، وكان $FG=6$ ، $PQ=10$ ، ومحيط $\triangle PQR$ يساوي 35، فما محيط $\triangle FGH$ ؟

- (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 $\triangle LMN \sim \triangle XYZ$ الموجودين بالأسفل، وكان $\overline{KL}$ ، $\overline{WX}$ 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

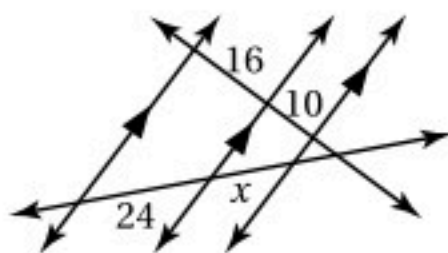
(19) معامل التشابه بين مثلثين قائمي الزاوية $\frac{1}{32}$ إذا كان طول أحد ساقي المثلث الكبير 8m وطول وتره 16m، فما طول وتر المثلث الصغير؟

- (أ) 0.25m (ب) 0.75m (ج) 0.50m (د) 2m

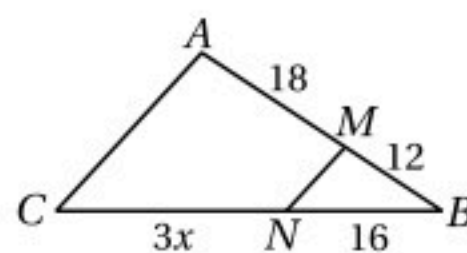
(20) في $\triangle ABC$ الموجود بالأسفل، إذا كان $\overline{DE} \perp \overline{AC}$ ، $AB=10$ ، $BC=16$ ، $DE=6$ ، فأوجد CD .

- (أ) 10 (ب) 9.6 (ج) 14.83 (د) 8

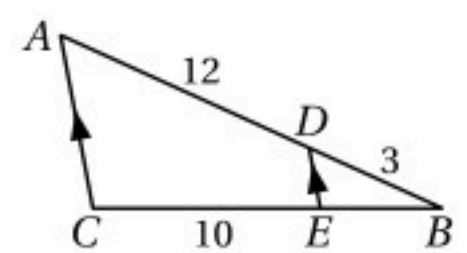
السؤال 15



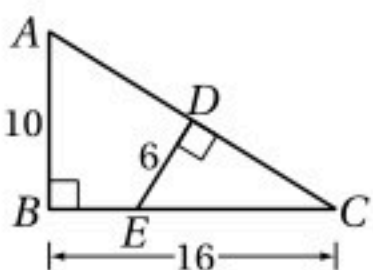
السؤال 13



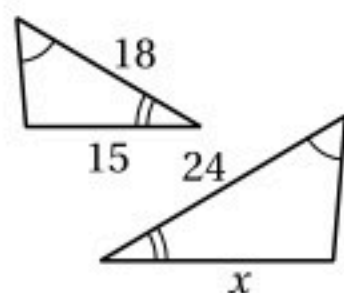
السؤال 12



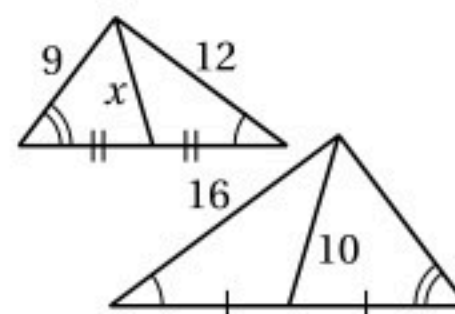
السؤال 20



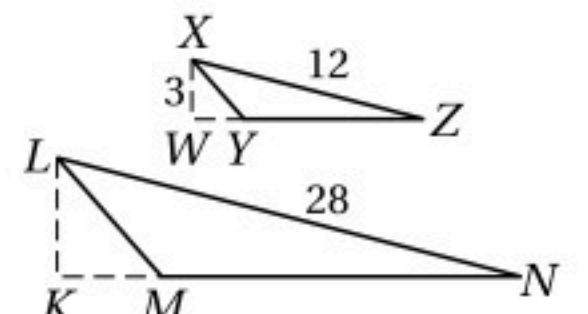
السؤال 18



السؤال 17



السؤال 16



نموذج الإجابة

اختبار الوحدة 6 / رياضيات 3.

اسم الطالب (ة):

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل

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

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

(2) رُسِم مخطط لمنزل طول شُرْفه فيه 12in وعرضها 8in، إذا كان عرض الشُرْفه الحقيقي 12in، فما طولها الحقيقي؟

- (أ) 8 ft (ب) 10 ft (ج) 16 ft (د) 18 ft

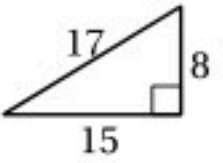
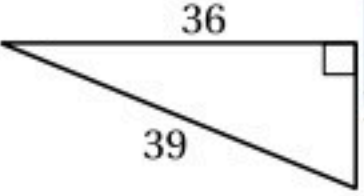
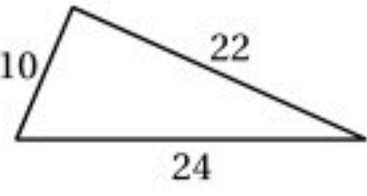
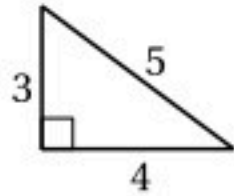
(3) معامل تشابه مربعين 2:3، إذا كان محيط أصغرهما 150 cm، فما محيط الآخر؟

- (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 $\triangle ABC$ الموجود بالأسفل؟

- (أ)  (ب)  (ج)  (د) 

(6) إذا كان $\triangle ABC \sim \triangle JKL$ 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 مسلمة يمكنك استعمالها لإثبات أن المثلثين المتجاورين بالأسفل متشابهان؟

- (أ) AA (ب) SSA (ج) SAS (د) SSS

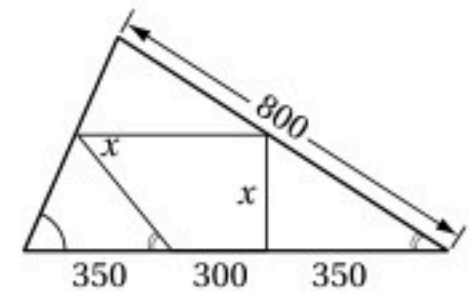
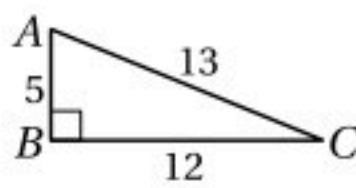
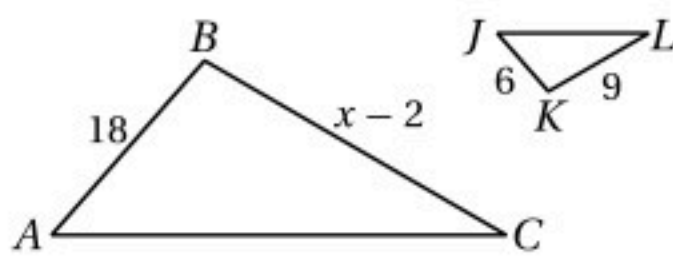
(10) أوجد طول $\overline{MN}$ في الشكل الموجود بالأسفل.

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

السؤال 6

السؤال 5

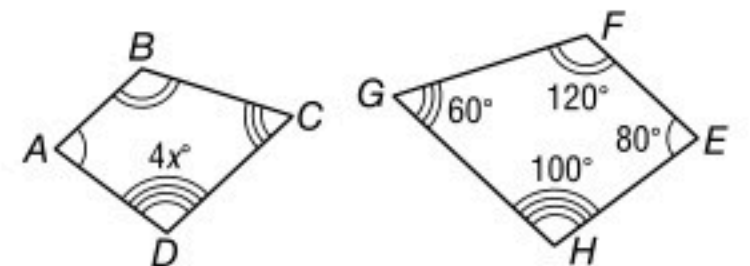
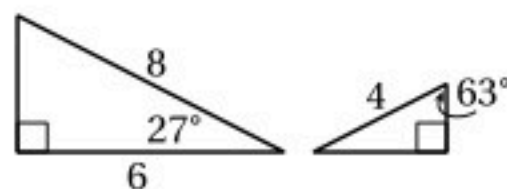
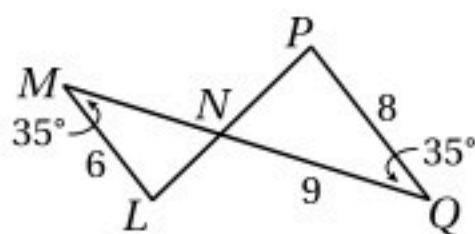
السؤال 4



السؤال 10

السؤال 9

السؤال 8



يتبع اختبار الوحدة 6 / رياضيات 1.3 - الأول الثانوي - وحدة التشابه

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 $\triangle ABC$ 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 $\triangle ABC$ الموجود بالأسفل، فما قيمة x ؟

- (أ) 8 (ب) 10 (ج) 25 (د) 29

(14) إذا كان $\triangle FGH \sim \triangle PQR$ ، وكان $FG=6$ ، $PQ=10$ ، ومحيط $\triangle PQR$ يساوي 35، فما محيط $\triangle FGH$ ؟

- (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 $\triangle LMN \sim \triangle XYZ$ الموجودين بالأسفل، وكان $\overline{KL}$ ، $\overline{WX}$ 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

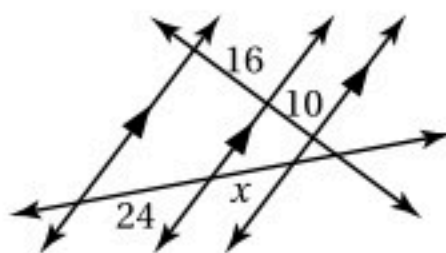
(19) معامل التشابه بين مثلثين قائمي الزاوية $\frac{1}{32}$ إذا كان طول أحد ساقي المثلث الكبير 8m وطول وتره 16m، فما طول وتر المثلث الصغير؟

- (أ) 0.25m (ب) 0.75m (ج) 0.50m (د) 2m

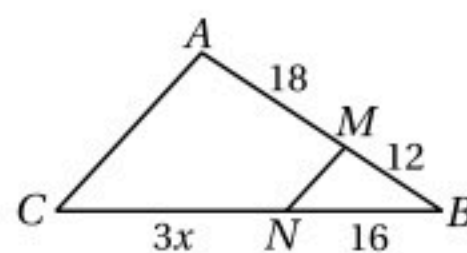
(20) في $\triangle ABC$ الموجود بالأسفل، إذا كان $\overline{DE} \perp \overline{AC}$ ، $AB=10$ ، $BC=16$ ، $DE=6$ ، فأوجد CD .

- (أ) 10 (ب) 9.6 (ج) 14.83 (د) 8

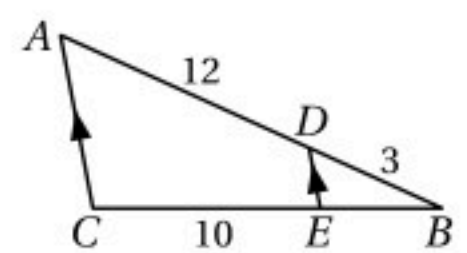
السؤال 15



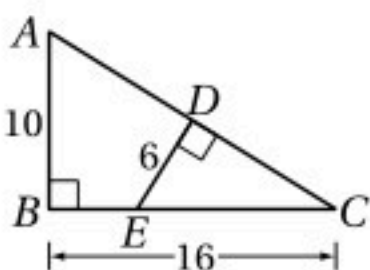
السؤال 13



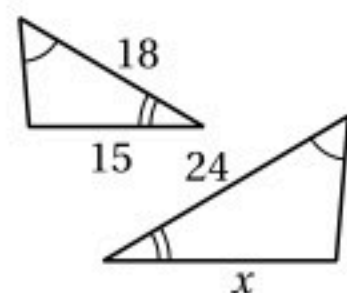
السؤال 12



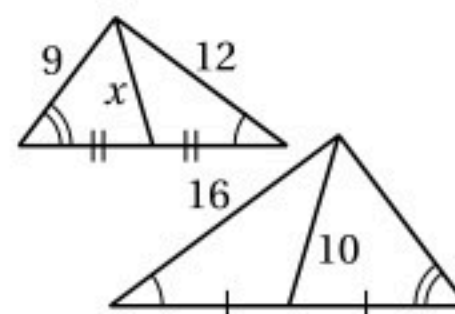
السؤال 20



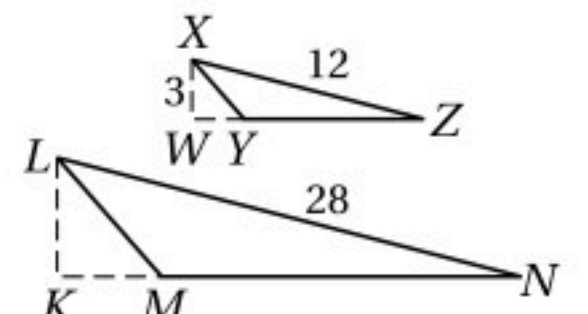
السؤال 18



السؤال 17



السؤال 16



موقع واجباتي

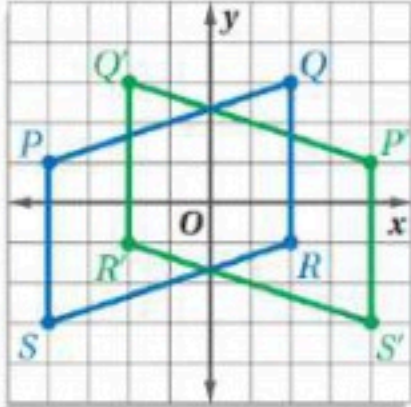


السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية

1 صورة النقطة $(1, 3)$ بالانعكاس 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 إجراء انعكاسين متتاليين لمثلث حول مستقيمين متقاطعين الزاوية بينهما 40° ومركزه نقطة تقاطع المستقيمين فإن 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

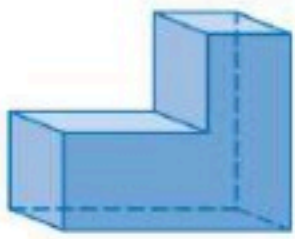
6 صغرت غلا صورة أبعادها $10cm \times 16cm$ بمعامل مقياس تمدد $\frac{1}{2}$ ما بعدا الصورة الناتجة ؟

- a $20cm \times 32cm$ b $5cm \times 16cm$ c $10cm \times 8cm$ d $5cm \times 8cm$

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 ما عدا

- a الانعكاس b الإزاحة c الدوران d التمدد

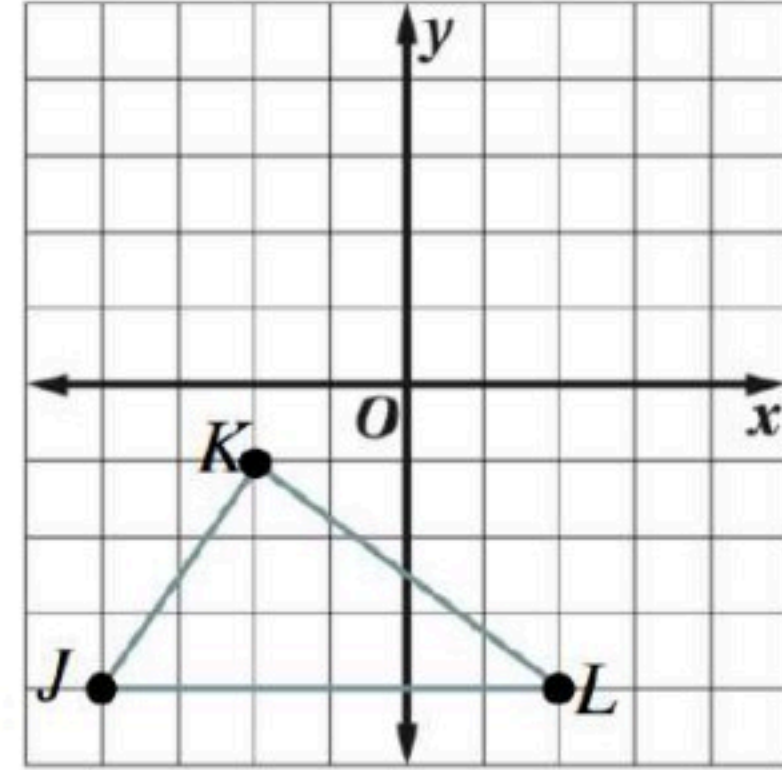
10 صورة النقطة $K(3, -5)$ بالدوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل هي

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



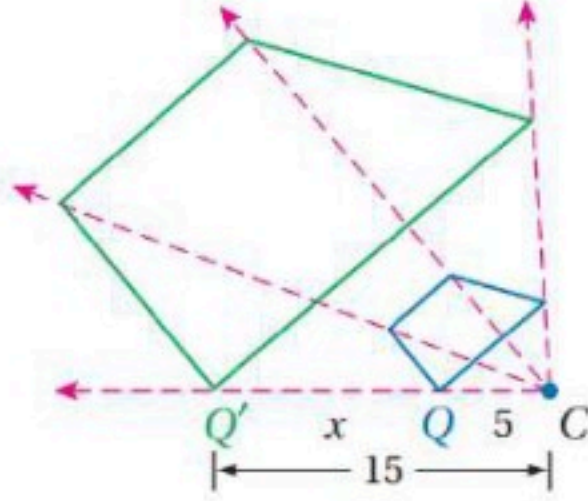
السؤال الثاني :

مثلي بيانيا صورة المثلث الناتجة عن الازاحة وفقا للقاعدة
 $(x, y) \rightarrow (x + 1, y + 4)$

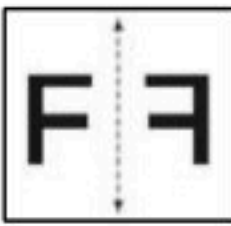


السؤال الثالث :

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 $(1, 2)$ 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°
5	تركيب انعكاسين 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

نموذج الإجابة

اختبار

الاسم :

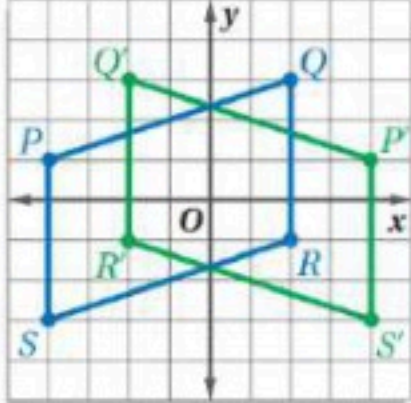
Salma
ASIRI

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية

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

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

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

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 $(-12, -1)$

عند إجراء انعكاسين متتاليين لمثلث حول مستقيمين متقاطعين الزاوية بينهما 40° ومركزه نقطة تقاطع المستقيمين فإن أفضل وصف للتحويل الهندسي الناتج

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

التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثله الشكل المجاور



a تمدد b إزاحة c انعكاس ثم إزاحة d دوران

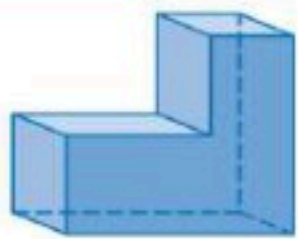
صغرت غلا صورة أبعادها $10cm \times 16cm$ بمعامل مقياس تمدد $\frac{1}{2}$ ما بعدا الصورة الناتجة ؟

a $20cm \times 32cm$ b $5cm \times 16cm$ c $10cm \times 8cm$ d $5cm \times 8cm$

مقدار التماثل الدوراني للشكل العشاري المنتظم يساوي :

a 120° b 72° c 45° d 36°

الشكل المقابل



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

جميع التحويلات التالية هي تحويلات تطابق ما عدا

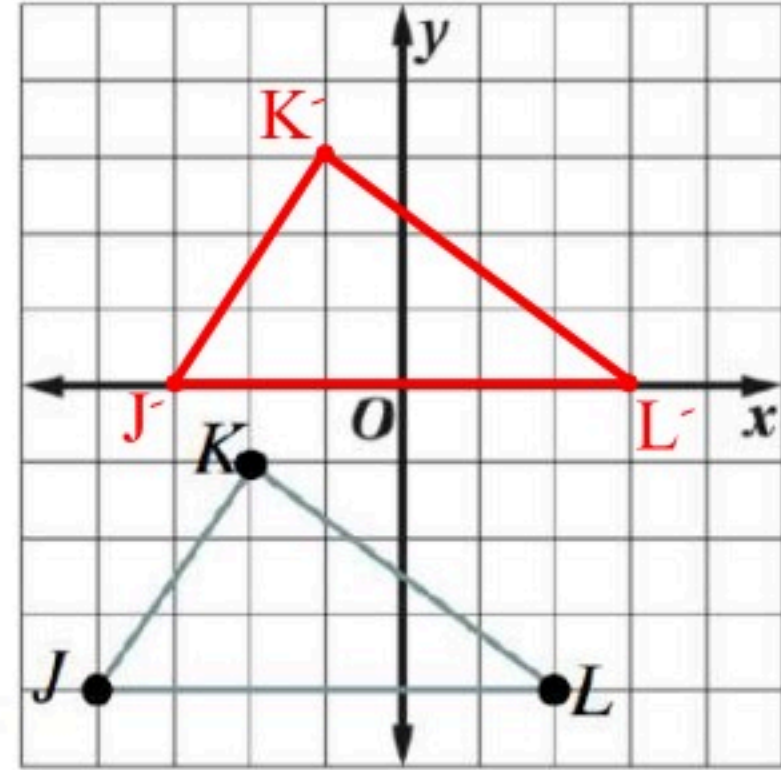
a الانعكاس b الإزاحة c الدوران d التمدد

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 $K'(-5, 3)$

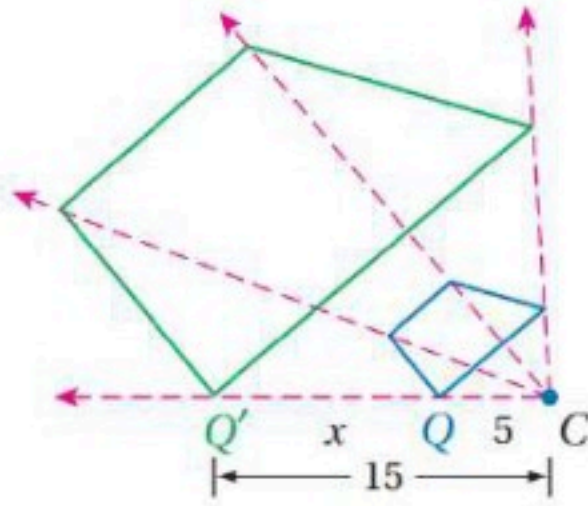
السؤال الثاني :

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



التمدد: تكبير
 معامل التمدد: 3

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

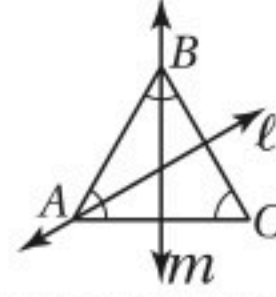
✓	صورة النقطة $(1, 2)$ بالانعكاس حول المستقيم $y = x$ هي $(2, 1)$	1
✓	الانعكاس يحافظ على قياسات الزوايا	2
✗	إذا كانت قاعدة الازاحة هي $(x, y) \rightarrow (x, y + 3)$ فإن الازاحة افقية فقط	3
✗	زاوية الدوران التي تنقل النقطة $K(1, 2)$ الى النقطة $K'(-2, 1)$ تساوي 270°	4
✗	تركيب انعكاسين حول مستقيمين متوازيين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



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) سمِّ 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) أيُّ ممَّا 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) دوِّرْ شكْلٌ 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



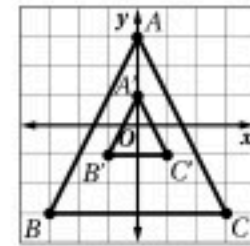
يتبع اختبار الوحدة 7 / رياضيات 1.3 - الأول الثانوي - التحويلات الهندسية والتماثل

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

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

- (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 حاسبتها الجديدة على ١٤٤ (بكسل)، فما معامل التمدد الذي أدى 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) كبر عبدالله صورة قياسها 4 in في 6 in بنسبة 250%، فما أبعاد الصورة المكبرة؟

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

منطقة هامش



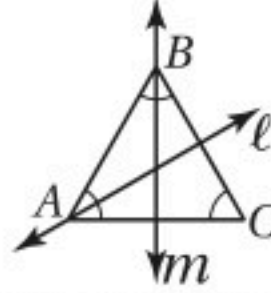
اسم الطالب (ة): الصف: ..

نموذج الإجابة

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) سمِّ 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) أيُّ ممَّا 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) دوِّرْ شكْلَ ما يَجرِّء انعكاسين متعاقبين حول مستقيمين متعامدين، فما قياس زاوية الدوران؟

(أ) 45° (ب) 90° (ج) 180° (د) 360°

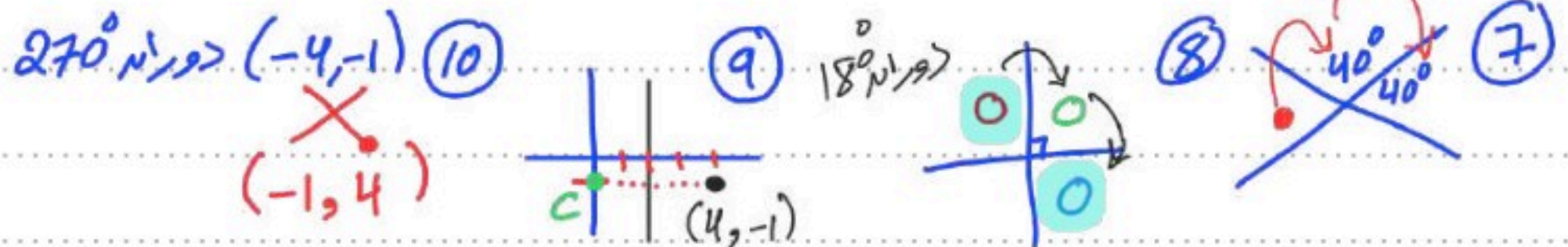
(9) أجري انعكاس حول المستقيم $x=2$ للمثلث ABC الذي إحداثيات رؤوسه هي: $A(-2,1)$ $B(-4,-1)$ $C(0,-1)$ ، فما إحداثيات C' ؟

(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



موقع واجباتي



يتبع اختبار الوحدة 7 / رياضيات 1.3 - الأول الثانوي - التحويلات الهندسية والتماثل

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

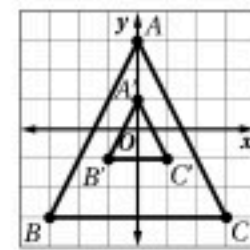
(11) ما نوع التمدد الذي معاملته $\frac{3}{2}$ ؟

- (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؟

$$A(0,3) \rightarrow A'(0,1)$$

$$\div 3$$



- (أ) 3 (ب) $\frac{3}{2}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $-\frac{1}{3}$

(13) تحتوي شاشة حاسبة على 96 (بكسل)، وتحتوي شاشة حاسبتها الجديدة على 144 (بكسل)، فما معامل التمدد الذي أدى 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) كبر عبدالله صورة قياسها 4 in في 6 in بنسبة 250%، فما أبعاد الصورة المكبرة؟

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

منطقة هامش

$$4 \times 2.5 = 10$$

$$6 \times 2.5 = 15$$

(20)

$(-6,9)$

(16)

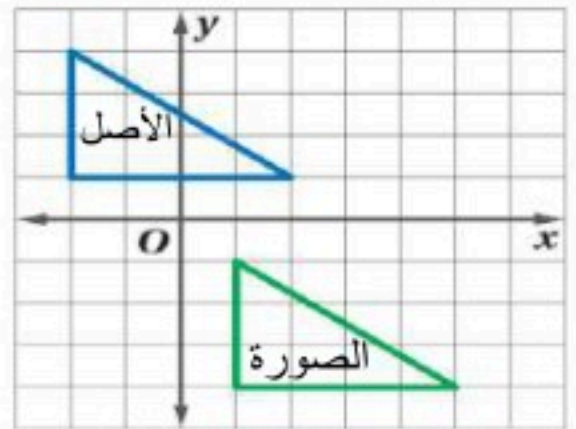
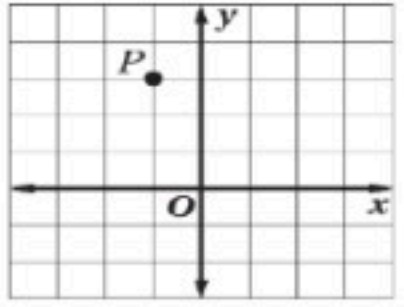
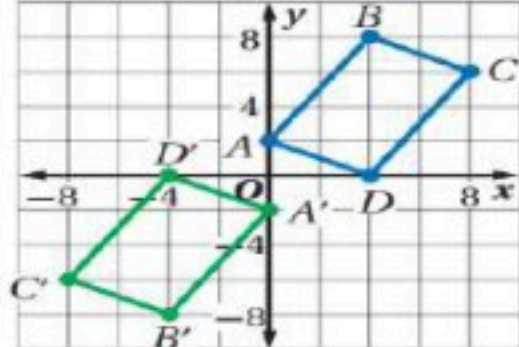
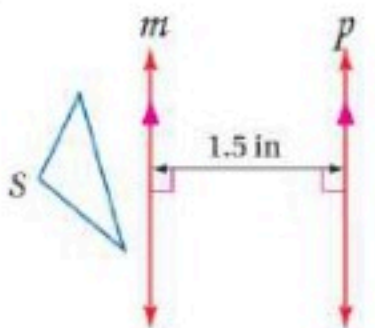
$$\frac{360}{5} = 72^\circ$$

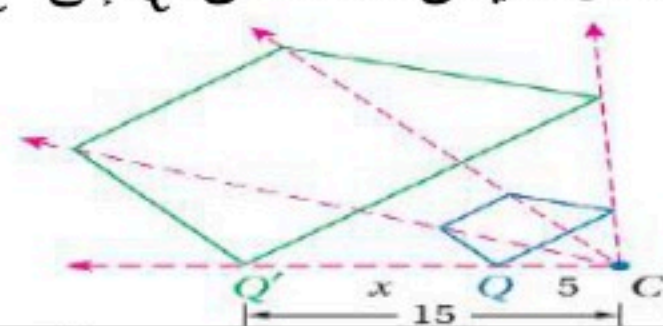
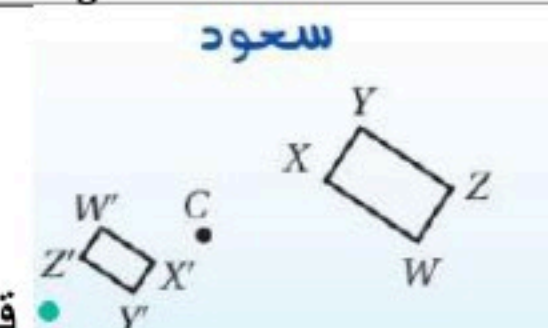
$(5,7)$

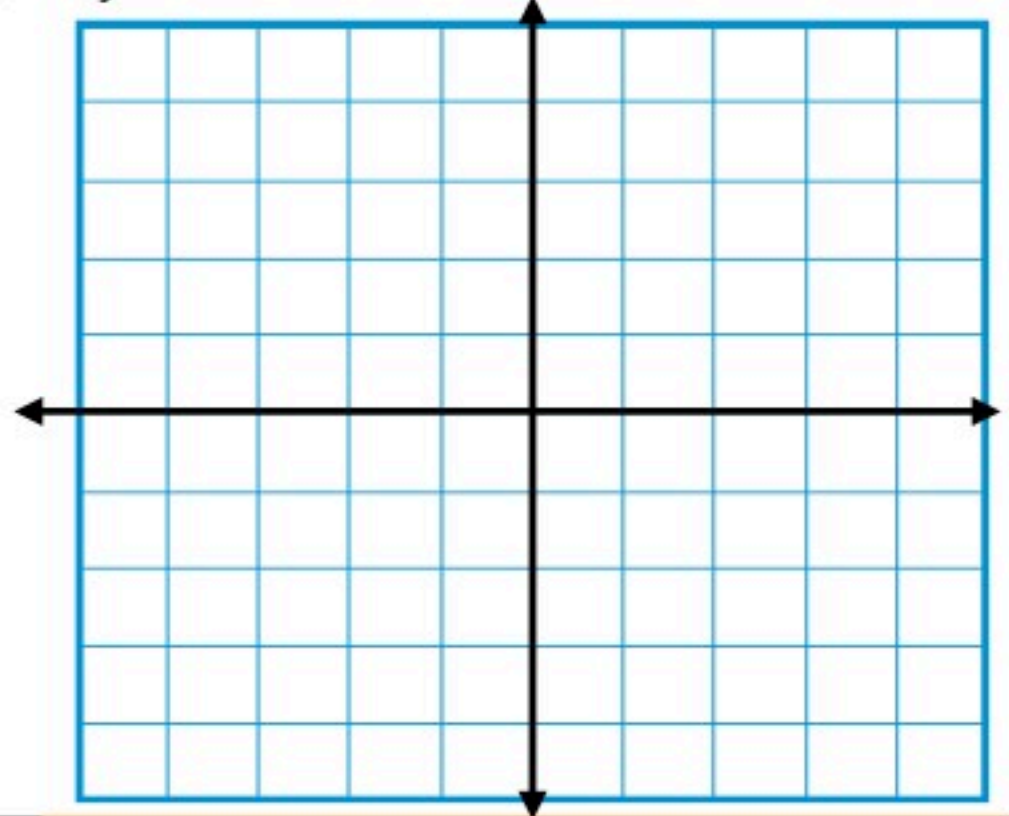
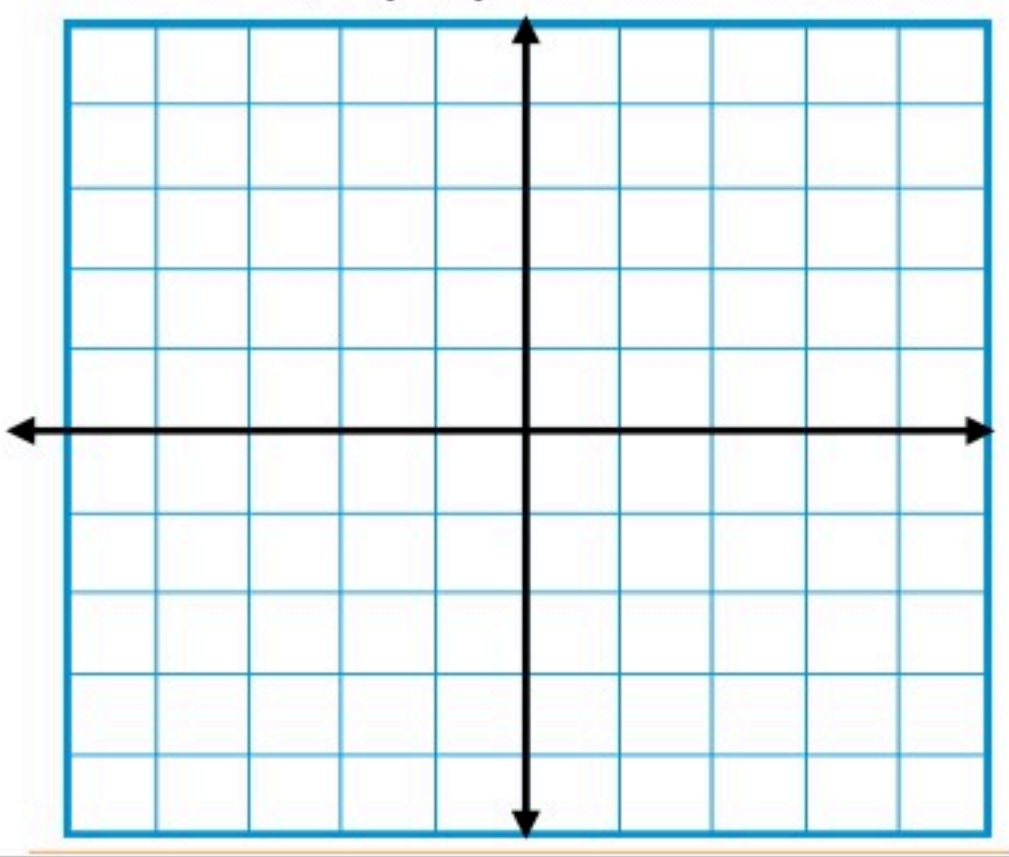


اختبار مادة رياضيات ١-٣ فصل التحويلات الهندسية

1/ ظلي 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 :			
				
	☐ $(x + 3, y - 5)$	☐ $(x - 3, y + 5)$	☐ $(x + 5, y - 3)$	☐ $(x - 5, y + 3)$
4	صورة النقطة P بالإزاحة الموضحة بالقاعدة :			
	$(x, y) \rightarrow (x + 3, y + 1)$ 			
	☐ $(2, 4)$	☐ $(2, -4)$	☐ $(0, 3)$	☐ $(0, 6)$
5	الشكل الرباعي الممثل بالشكل السابق وصورته الناتجة عن دوران مركزه نقطة الأصل زاوية دورانه هي :			
				
	☐ 90°	☐ 180°	☐ 270°	☐ 360°
6	صورة النقطة $N(1, 3)$ بدون مركزه نقطة الأصل وزاويته 90° هي :			
	☐ $(-3, 1)$	☐ $(-3, -1)$	☐ $(-1, -3)$	☐ $(3, 1)$
7	تركيب الانعكاسين حول المستقيمين m و p يعطي :			
				
	☐ إزاحة مقدارها 3	☐ إزاحة مقدارها 1.5	☐ دوران مقدار 3	☐ دوران مقدار 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 متمثل 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

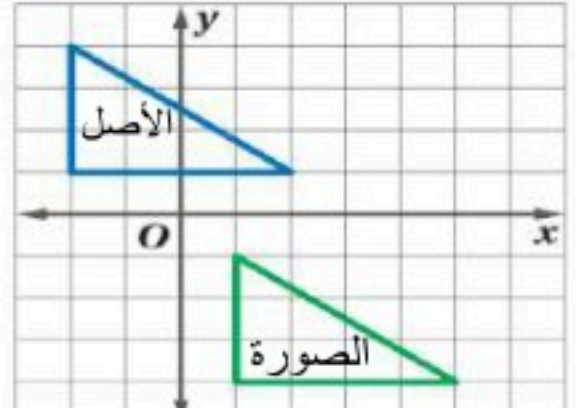
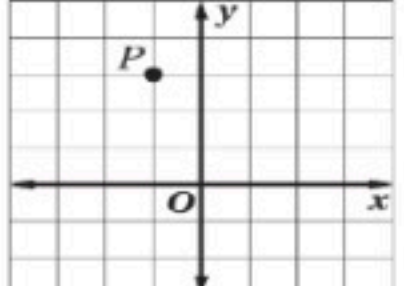
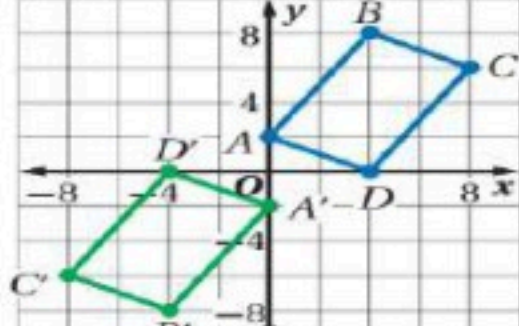
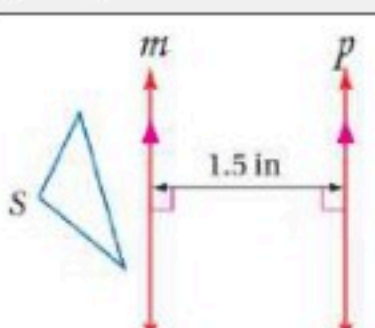
٢/ مثلي صورة المثلث التالي بانعكاس حول محور y	٣/ مثلي صورة الشكل بتمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله $k = \frac{1}{2}$
$X(0,4) \rightarrow$ $Y(-3,4) \rightarrow$ $Z(-4,-1) \rightarrow$	$Q(-4,4) \rightarrow \dots\dots\dots$, $R(-4,-4) \rightarrow \dots\dots\dots$ $S(4,-4) \rightarrow \dots\dots\dots$, $T(4,4) \rightarrow \dots\dots\dots$
	

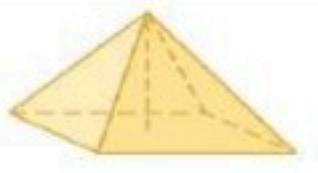
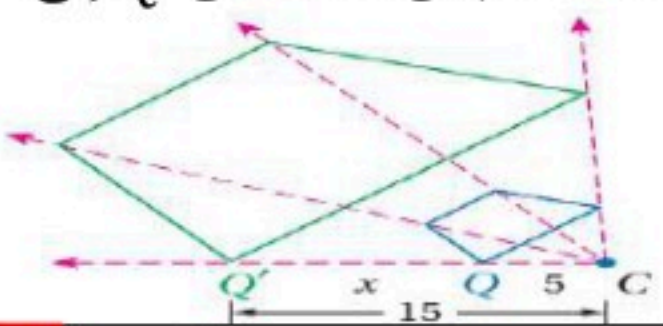
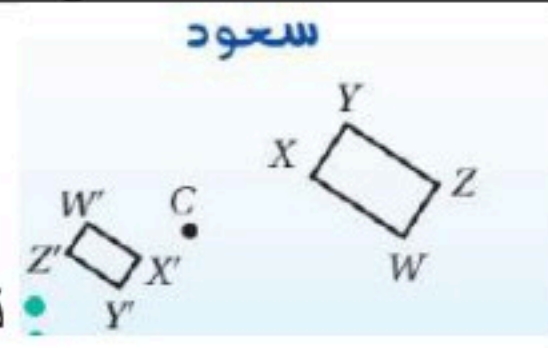
٣) رقمي عناصر المجموعة (أ) بما يناسبها من عناصر المجموعة (ب) :

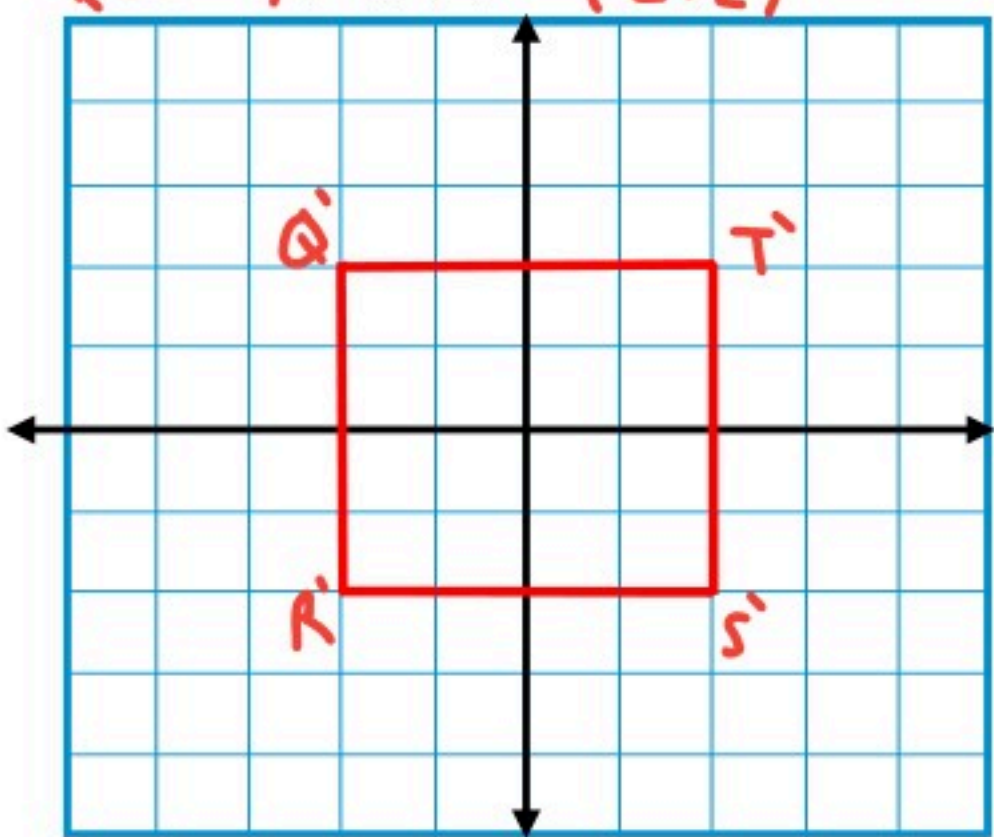
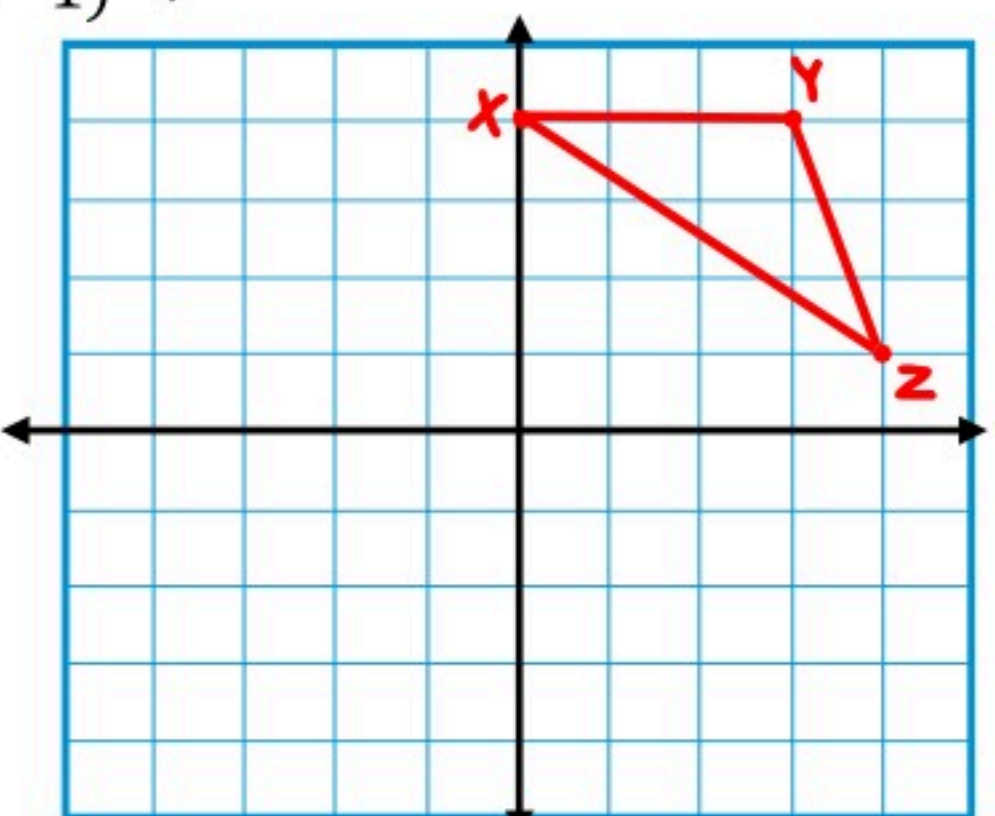
المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
1 الانعكاس	تحويل هندسي ينقل الشكل من موقع إلى آخر دون تدويره.
2 الإزاحة (الانسحاب)	تحويل هندسي يكبر الشكل أو يصغره بنسبة محددة .
3 الدوران	-
4 التمدد	تحويل هندسي يقلب الشكل حول مستقيم .

نموذج الإجابة

1/ ظلل الجواب الأنسب من بين الأجوبة التي تلي كل عبارة في

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

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

٣/ مثل صورة الشكل بتمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله $k = \frac{1}{2}$	٢/ مثل صورة المثلث التالي بانعكاس حول محور y
$Q(-4,4) \rightarrow (-2,2)$, $R(-4,-4) \rightarrow (-2,-2)$ $S(4,-4) \rightarrow (2,-2)$, $T(4,4) \rightarrow (2,2)$	$X(0,4) \rightarrow$ $Y(-3,4) \rightarrow$ $Z(-4,-1) \rightarrow$
	

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

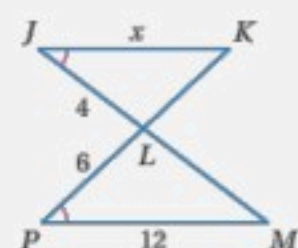
المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
1 الانعكاس	2 تحويل هندسي ينقل الشكل من موقع إلى آخر دون تدويره.
2 الإزاحة (الانسحاب)	4 تحويل هندسي يكبر الشكل أو يصغره بنسبة محددة .
3 الدوران	-
4 التمدد	1 تحويل هندسي يقلب الشكل حول مستقيم .

مستعين بالله اجيب عن الأسئلة الآتية:-

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١	أ	مضلعات متطابقة	ب	مضلعات متشابهة	ج	مضلعات مختلفة	د	مثلثات
٢	أ	إذا كان $\Delta ABC \sim \Delta ZYX$ ، فأَيّ العبارات الآتية صحيحة ؟	ب	$\angle A \cong \angle X$	ج	$\angle B \cong \angle Y$	د	$\angle A \cong \angle Y$
٣	أ	في الشكل المجاور إذا كان المثلثان متشابهين فإنّ عبارة التشابه هي :	ب	$\Delta ABC \sim \Delta XYZ$	ج	$\Delta ABC \sim \Delta YXZ$	د	$\Delta ACB \sim \Delta YXZ$
٤	أ	إذا كان $\Delta WZX \sim \Delta SRT$ ، ومحيط ΔSRT يساوي 18 وحدة . فإن محيط ΔWZX يساوي :	ب	15	ج	20.1	د	24
٥	أ	في الشكل المجاور إذا كان المضلعان متشابهين $ACDG \sim QYWT$ فإنّ قيمة x تساوي :	ب	12	ج	7	د	5
٦	أ	لإثبات تشابه المثلثين الآتين ، نستعمل المسلمة التالية :	ب	SSS	ج	SAS	د	ASA
٧	أ	لإثبات تشابه المثلثين الآتين ، نستعمل النظرية التالية :	ب	SSS	ج	SAS	د	ASA
٨	أ	فيما يلي زوج واحد فقط من المثلثات التالية متشابهين ، حدديه :	ب		ج		د	

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



٩

أ

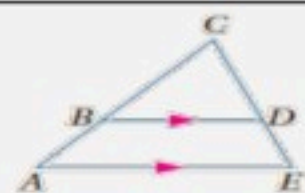
ب

ج

د

٢

في المثلث المجاور : إذا كان $\overline{BD} \parallel \overline{AE}$ ، فإن :



١٠

$$\frac{BA}{CB} = \frac{DE}{CD}$$

أ

$$\frac{BA}{CB} = \frac{CD}{DE}$$

ب

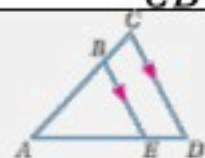
$$\frac{CA}{CB} = \frac{CD}{DE}$$

ج

$$\frac{CB}{BA} = \frac{DE}{CD}$$

د

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



١١

أ

ب

ج

د

٨

القطعة للمثلث توازي أحد أضلاعه ، وطولها يساوي نصف طول ذلك الضلع

١٢

ارتفاع

أ

العمودية

ب

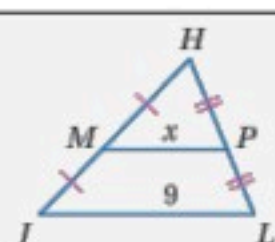
المتوسطة

ج

المنصفة

د

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



١٣

أ

ب

ج

د

٩

إذا قطع قاطعان ثلاثة مستقيمات متوازية أو أكثر ، فإن أطوال أجزاء القاطعين تكون :

١٤

متوازية

أ

متعامدة

ب

متقاطعة

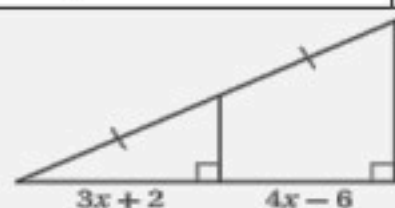
ج

متناسبة

د

في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي :

١٥



أ

ب

ج

د

٨

في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي :

١٦



أ

ب

ج

د

٢٩

في الشكلين المجاورين ، $\overline{DB} \cong \overline{BC}$, $\overline{FH} \cong \overline{HE}$ ،

١٧

إذا كان $\triangle ACD \sim \triangle GEF$ ، فإن AB يساوي :



أ

ب

ج

د

٦.٢

..... في مثلث يقسم الضلع المقابل إلى قطعتين مستقيمتين النسبة بين طوليهما تساوي النسبة بين طولي الضلعين الآخرين

١٨

ارتفاع

أ

منصف ضلع

ب

منصف زاوية

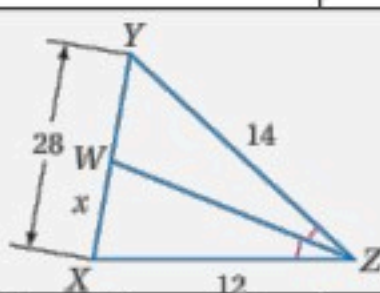
ج

القطعة المتوسطة

د

في الشكل المجاور ، أي التناسبات الآتية غير صحيحة :

١٩



$$\frac{YW}{YZ} = \frac{XW}{XZ}$$

أ

$$\frac{YW}{XW} = \frac{XZ}{YZ}$$

ب

$$\frac{XW}{YW} = \frac{XZ}{YZ}$$

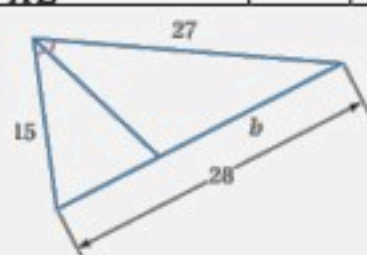
ج

$$\frac{YW}{XW} = \frac{YZ}{XZ}$$

د

في الشكل المجاور ، قيمة b تساوي :

٢٠



أ

ب

ج

د

١٢

تمنيتي لكم بالتوفيق / معلم الرياضيات

التاريخ: / / ١٤٤٦ هـ
اليوم:



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة
مدرسة

20

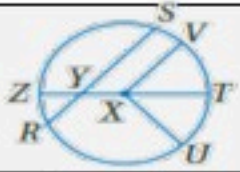
اختبار مادة الرياضيات الصف اول ثانوي (اختبار باب الدائرة) لعام ١٤٤٦ هـ

الصف

اسم الطالب

مستعين بالله اجيب عن الأسئلة الآتية:-

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :



يظهر في الدائرة X قطر هو :

$\overline{XU}$

د

$\overline{XV}$

ج

$\overline{RS}$

ب

$\overline{TZ}$

أ

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

الوتر

د

القطر

ج

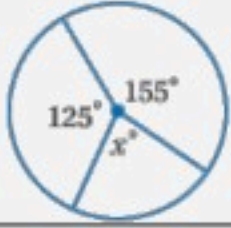
نصف القطر

ب

الدائرة

أ

في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي :



360°

د

280°

ج

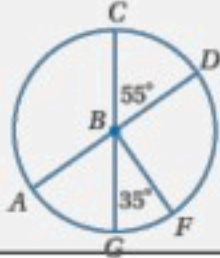
80°

ب

40°

أ

$\overline{AD}$ و $\overline{CG}$ قطران في الدائرة B . فإن : $m \widehat{DF} = \dots\dots$



360°

د

325°

ج

180°

ب

90°

أ

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

متقابلتان بالرأس

د

متتامتين

ج

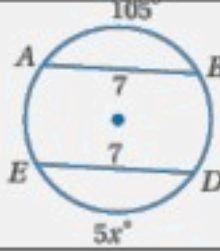
متكاملتين

ب

متطابقتين

أ

في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي :



105°

د

100°

ج

21°

ب

20°

أ

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

متقاطعين

د

متعامدين

ج

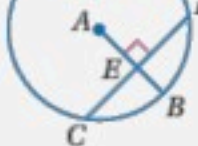
متوازيين

ب

متطابقين

أ

إذا كان طول نصف قطر الدائرة A يساوي 14 و $CD = 22$ ، فإن : $CE = \dots\dots$



5.34

د

7

ج

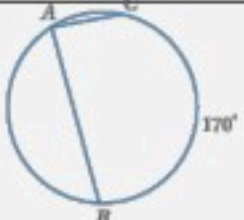
8.66

ب

11

أ

في الدائرة المجاورة ، $m \angle A = \dots\dots$



70°

د

85°

ج

170°

ب

340°

أ

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

السؤال الأول : باستعمال المفاهيم التالية أكمل الفراغات التالية :

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

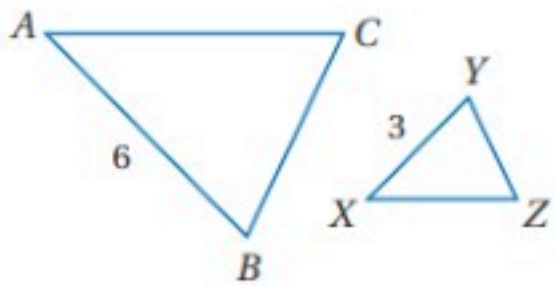
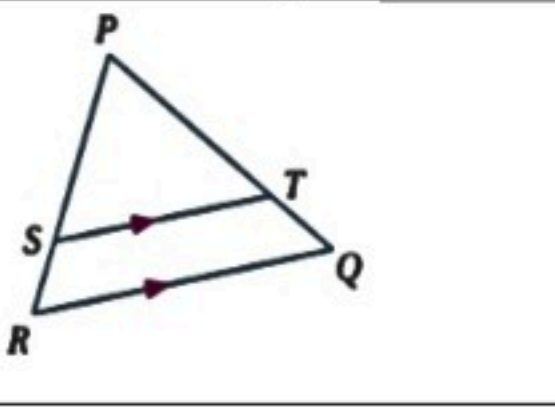
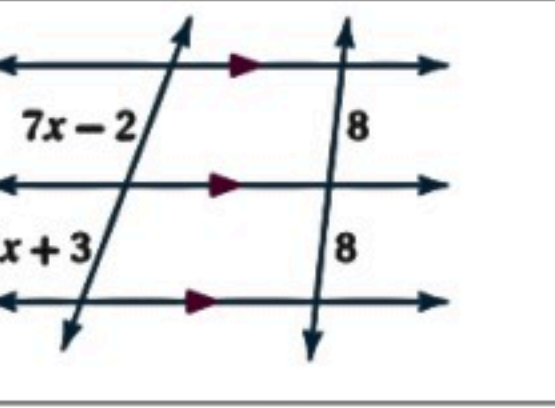
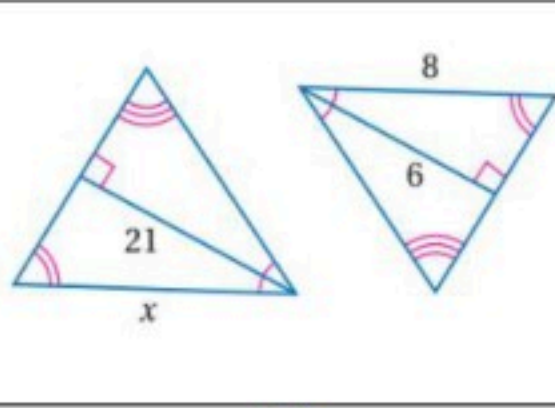
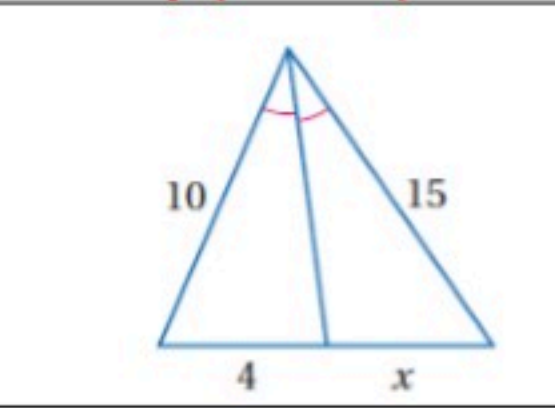
١	عندما يكون للمضلعات الشكل نفسه، وليس لها بالضرورة القياسات نفسها فإنها تسمى
٢	القطعة للمثلث توازي أحد أضلاعه وطولها يساوي نصف طول ذلك الضلع .
٣	إذا قطع قاطعان ثلاثة مستقيمتين متوازيات أو أكثر فإن أطوال أجزاء القاطعين تكون
٤	إذا قطع قاطعان ثلاثة مستقيمتين متوازيات أو أكثر، وكانت أجزاءه متطابقة فإن أجزاء 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 مستقيمتين النسبة بين طوليهما تساوي النسبة بين طولي الضلعين الآخرين

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

١	إذا كان: $\triangle JKL \sim \triangle WYZ$ ، فإن قيمة x تساوي:	٢	إذا كان: $\triangle ABC \sim \triangle ZXY$ ، فأى العبارات الآتية صحيحة؟
أ	71	أ	$m\angle A \cong m\angle X$
ب	44	ب	$m\angle A \cong m\angle Y$
ج	21	ج	$m\angle B \cong m\angle X$
د	14.25	د	$m\angle B \cong m\angle Y$
٣	في الشكل المجاور إذا كان المثلثين متشابهين، فإن عبارة التشابه هي:	٤	إذا كان المثلثان في الشكل المجاور متشابهين، فإن معامل تشابه $\triangle NQP$ إلى $\triangle RST$ يساوي:
أ	$\triangle ABC \sim \triangle ZYX$	أ	$\frac{NP}{PQ} = \frac{15}{12.5} = \frac{6}{5}$
ب	$\triangle ABC \sim \triangle XYZ$	ب	$\frac{RS}{RT} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$
ج	$\triangle ABC \sim \triangle YXZ$	ج	$\frac{NP}{RT} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$
د	$\triangle ABC \sim \triangle YZX$	د	$\frac{RT}{NP} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$
٥	في الشكل المجاور إذا كان المثلثين متشابهين بالمسلمة AA، فإن طول $\overline{JK}$ يساوي:	٦	إذا كان: $ST = 6$ ، $WX = 5$ ، $\triangle WZX \sim \triangle SRT$ ومحيط $\triangle SRT$ يساوي 18 وحدة فإن محيط $\triangle WZX$ يساوي:
أ	2	أ	90
ب	4	ب	24
ج	6	ج	20.1
د	8	د	15

٧	في $\triangle ACD$ المجاور إذا كان: $AE = 9, AB = 6, BC = 4$ فإن ED يساوي:	٨	يُريد عادل أن يقيس عرض نهر صغير، فتعين الأطوال المبينة في الشكل المجاور. أوجد العرض التقريبي للنهر باستعمال هذه المعلومات.
أ	4	أ	5 ft
ب	6	ب	6 ft
ج	8	ج	7 ft
د	36	د	8 ft
٩	في $\triangle JHL$ المجاور قيمة x تساوي:	١٠	في $\triangle WXZ$ المجاور إذا كان: $WX = 31, YX = 21, ZV = 5, VX = 15$ فإن:
أ	3	أ	$\overline{VY} \parallel \overline{ZW}$
ب	4.5	ب	$\overline{VY} \neq \overline{ZW}$
ج	9	ج	$\overline{VY} \parallel \overline{ZX}$
د	18	د	$\overline{VY} \perp \overline{ZX}$
١١	في الشكل المجاور قيمة x تساوي:	١٢	في الشكل المجاور قيمة x تساوي:
أ	19	أ	29
ب	9.5	ب	28
ج	6	ج	21
د	3	د	15.75
١٣	بفرض أن الشوارع 36, 37, 38 متوازية، فإن المسافة على امتداد شارع المطار بين الشارعين 36, 37 تساوي:	١٤	في الشكل إلى اليسار $\triangle RTS \sim \triangle EGF$ ، $\angle T$ منصف $\angle G$ و $\angle E$ منصف $\angle R$ ، فإن $RS = 42, EF = 6, GB = 8$ تساوي:
أ	250 ft	أ	56
ب	360 ft	ب	45
ج	440 ft	ج	34
د	500 ft	د	20
١٥	تحاول كل من سجي ولمي وربى ومنى أن تجد قيمة x في الشكل المجاور؛ أي منهن إجابتها صحيحة؟	١٦	في الشكل المجاور أي التناسبات صحيحة
أ	سجي $\frac{5}{8} = \frac{15}{x}$	أ	$\frac{YW}{XW} = \frac{YZ}{XZ}$
ب	لمي $\frac{5}{x} = \frac{8}{15}$	ب	$\frac{XW}{YW} = \frac{XZ}{YZ}$
ج	ربى $\frac{5}{8} = \frac{x}{15}$	ج	$\frac{YW}{XW} = \frac{YZ}{XZ}$
د	منى $\frac{8}{5} = \frac{15}{x}$	د	$\frac{XW}{YW} = \frac{XZ}{YZ}$
١٧	في الشكل المجاور قيمة y تساوي:	١٨	في الشكل المجاور قيمة x تساوي:
أ	75	أ	49
ب	53	ب	28
ج	12	ج	18
د	10	د	9

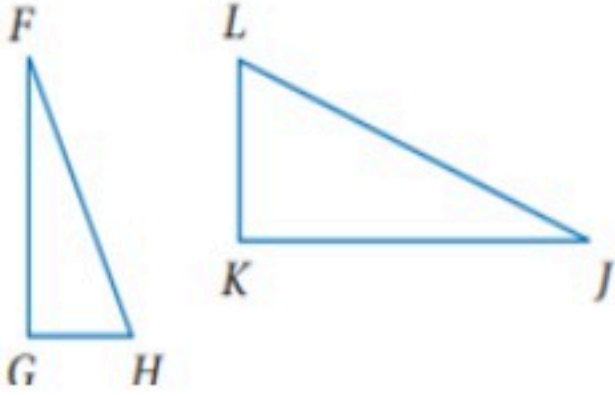
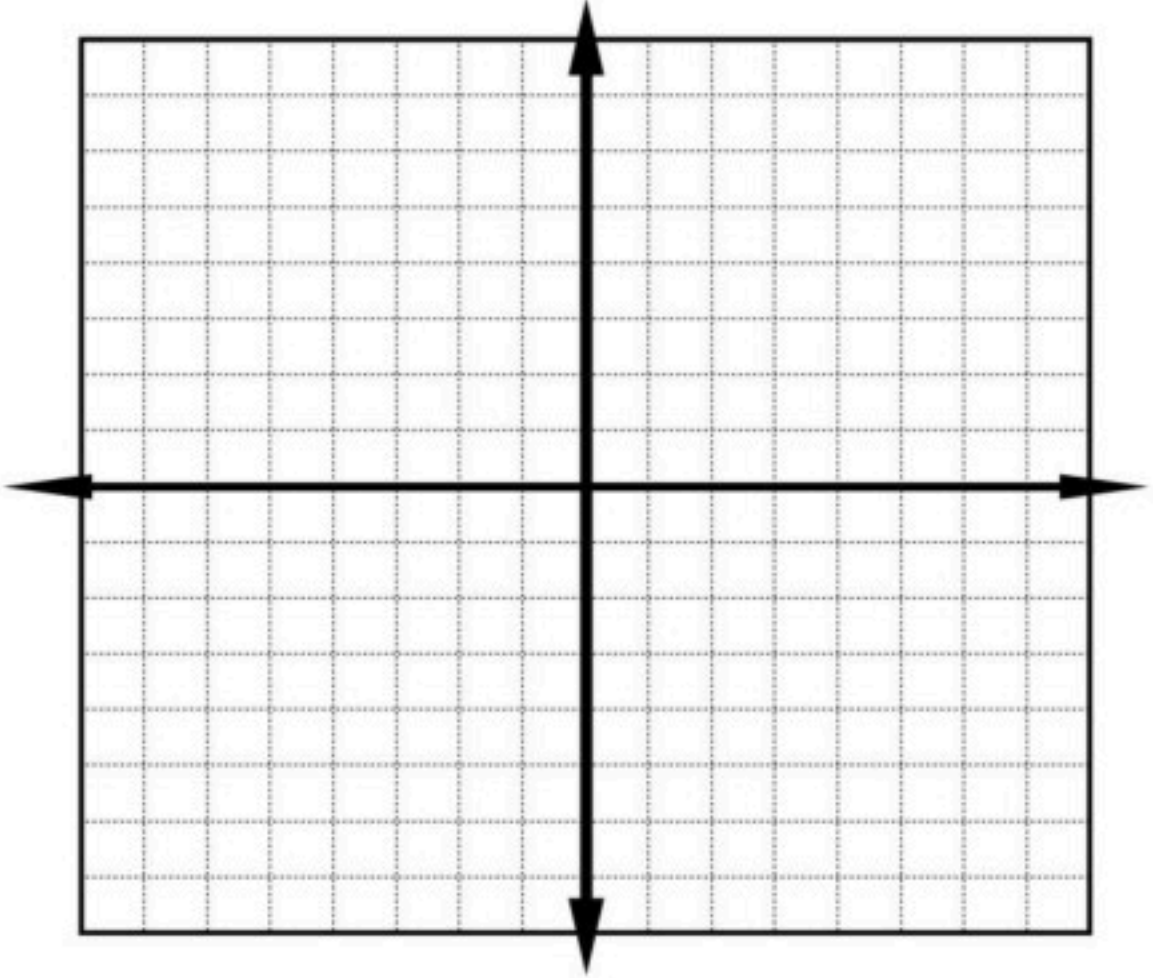
انتهت الأسئلة.. دعواتي لكن بالتوفيق

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

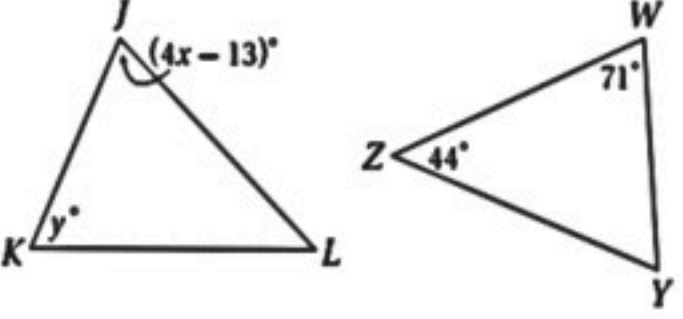
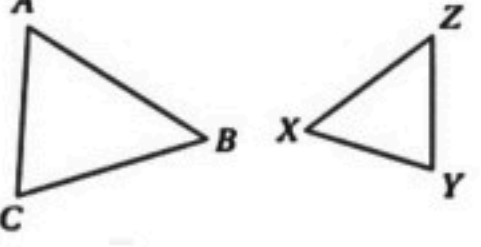
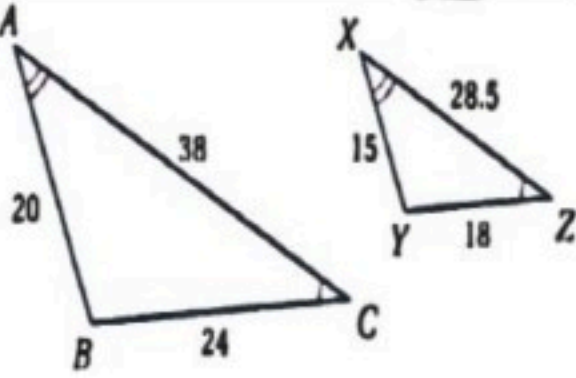
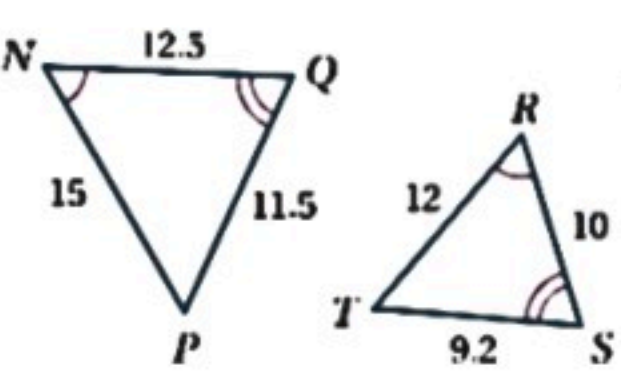
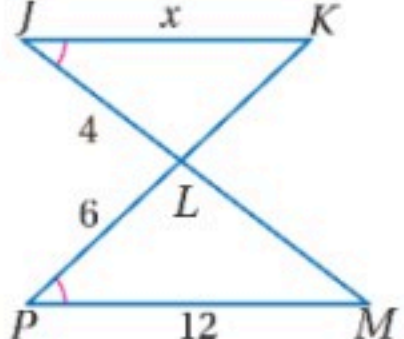
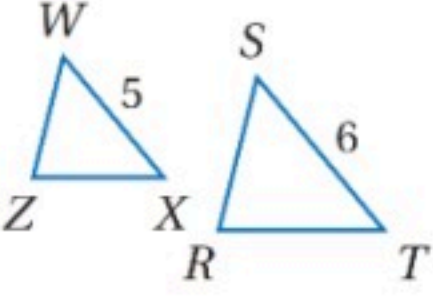
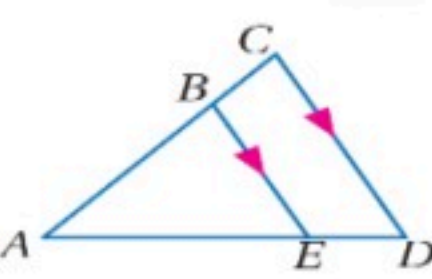
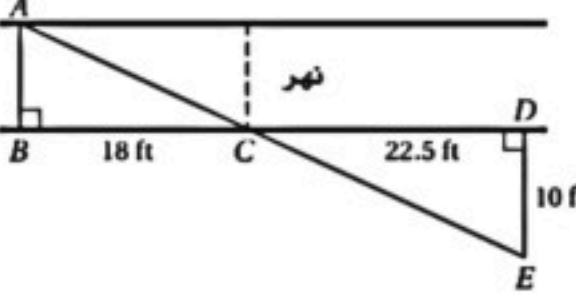
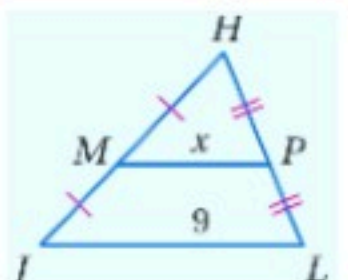
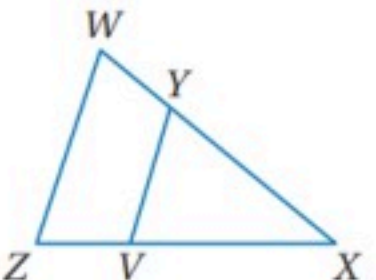
السؤال الثاني : ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة

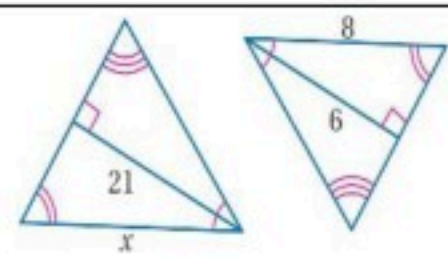
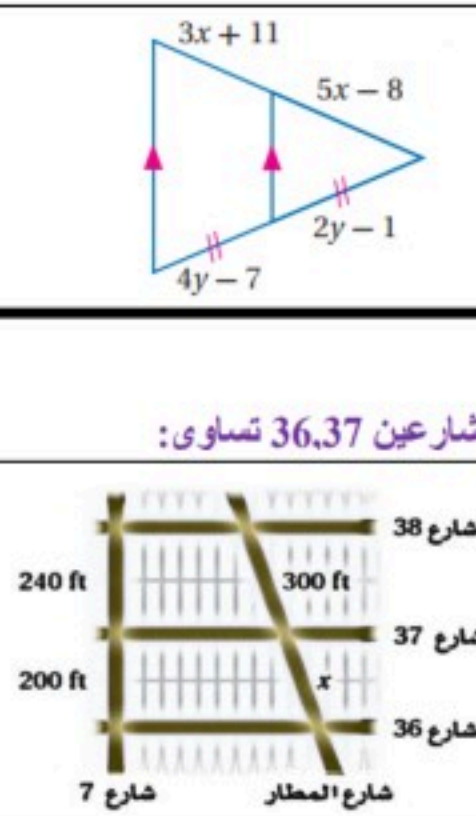
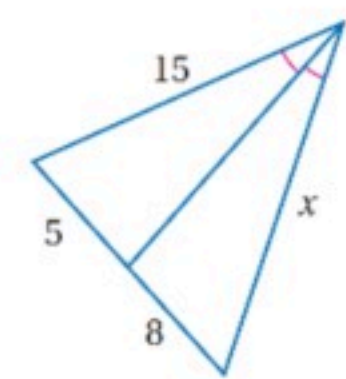
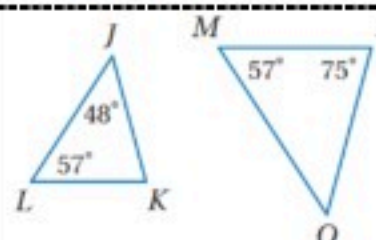
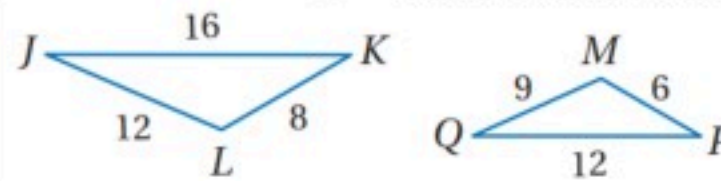
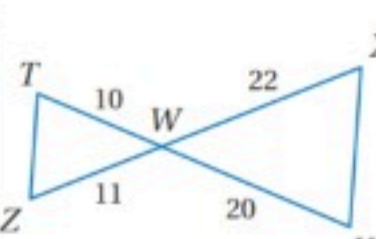
()	(1) الانسحاب هو تحويل هندسي ينقل الشكل من موقع الى اخر دون تدويره
()	(2) المضلعات المتشابهة لها الشكل والقياس نفسه
()	(3) إذا كان $\Delta ABC \sim \Delta ABC$ فإن الخاصية تسمى بخاصية التماثل
()	(4) إذا كانت أطوال الأضلاع المتناظرة في مثلثين متناسبة، فإن المثلثين متشابهان وفق نظرية SSS

السؤال الثالث : أجب عن الآتي

(1)	إذا كان $\Delta FGH \sim \Delta JKL$ 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. 

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

إذا كان: $\triangle JKL \sim \triangle WYZ$، فإن قيمة x تساوي: 	٢	إذا كان: $\triangle ABC \sim \triangle ZXY$، فأي العبارات الآتية صحيحة؟ 	١
في الشكل المجاور إذا كان المثلثان متشابهين، فإن عبارة التشابه هي: 	٤	إذا كان المثلثان في الشكل المجاور متشابهين، فإن معامل تشابه $\triangle NQP$ إلى $\triangle RST$ يساوي: 	٣
في الشكل المجاور إذا كان المثلثان متشابهين بالمسألة AA، فإن طول $\overline{JK}$ يساوي: 	٦	إذا كان: $\triangle WZX \sim \triangle SRT$، $ST = 6$، $WX = 5$، ومحيط $\triangle SRT$ يساوي 18 وحدة فإن محيط $\triangle WZX$ يساوي: 	٥
في $\triangle ACD$ المجاور إذا كان: $AE = 9$، $AB = 6$، $BC = 4$ فإن ED يساوي: 	٨	يُريد عادل أن يقيس عرض نهر صغير، فعين الأطوال المبينة في الشكل المجاور. أوجد العرض التقريبي للنهر باستعمال هذه المعلومات. 	٧
في $\triangle JHL$ المجاور قيمة x تساوي: 	١٠	في $\triangle WXZ$ المجاور إذا كان: $WX = 31$، $YX = 21$، $ZV = 5$، $VX = 15$ فإن: 	٩

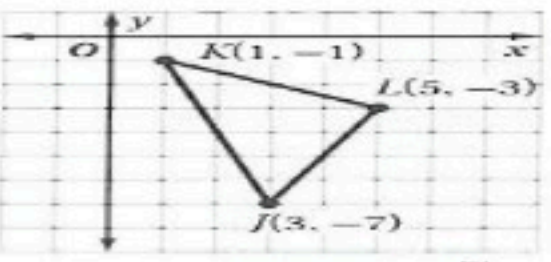
١١ في الشكل المجاور قيمة x تساوي: 	١٢ في الشكل المجاور قيمة x تساوي: أ 29 ب 28 ج 21 د 15.75	١٣ بفرض أن الشوارع 36, 37, 38 متوازية، فإن المسافة على امتداد شارع المطار بين الشارعين 36, 37 تساوي:  أ 250 ft ب 360 ft ج 440 ft د 500 ft	١٤ في الشكل المجاور قيمة x تساوي: أ 56 ب 45 ج 34 د 20
١٥ تحاول كل من سجي ولمي وربي ومنى أن تجد قيمة x في الشكل المجاور؛ أي منهن إجابتها صحيحة؟  أ سجي $\frac{5}{8} = \frac{15}{x}$ ب لمي $\frac{5}{x} = \frac{8}{15}$ ج ربي $\frac{5}{8} = \frac{x}{15}$ 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 أكمل الفراغات التالية : (المضلعات المتشابهة – نسبة التشابه – مسلمة AA - نظرية SSS - نظرية SAS - متناسبة – متطابقة – المنصفة – منصف زاوية - ارتفاع)			
١ عندما يكون للمضلعات الشكل نفسه، وليس لها بالضرورة القياسات نفسها فإنها تسمى	٢ القطعة للمثلث توازي أحد أضلاعه وطولها يساوي نصف طول ذلك الضلع .	٣ إذا قطع قاطعان ثلاث مستقيمت متوازية أو أكثر فإن أطوال أجزاء القاطعين تكون	٤ إذا قطع قاطعان ثلاث مستقيمت 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 مستقيمتين النسبة بين طوليها تساوي النسبة بين طولي الضلعين الآخرين

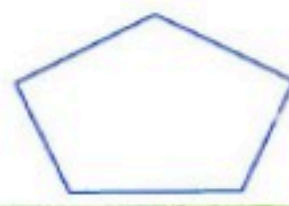
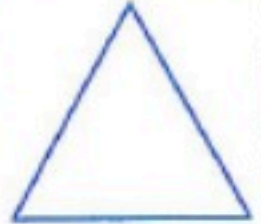
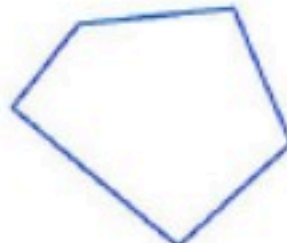
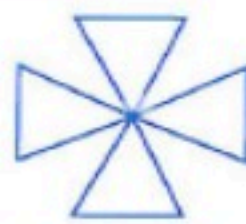
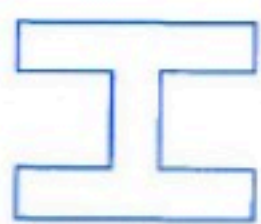
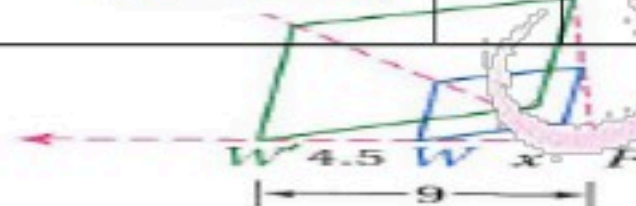
انتهت الأسئلة .. دعواتي لكن بالتوفيق

مستعين بالله أجيب عن جميع الأسئلة التالية :

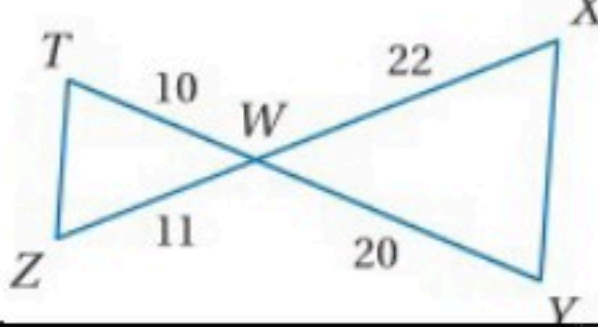
1

اختر الإجابة 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
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
3	$(x, y) \rightarrow (x + 2, y + 5)$ تدل هذه القاعدة على إزاحة مقدارها :						
	A	و 5 وحدات إلى اليمين	B	و 5 وحدات إلى اليسار	C	و 5 وحدات إلى الأعلى	D
4	صورة النقطة $A(2, 6)$ التي أزيحت وفق القاعدة $(x, y) \rightarrow (x - 4, y - 1)$ هي :						
	A	$A'(6, 7)$	B	$A'(6, 5)$	C	$A'(-2, 5)$	D
5	صورة النقطة $R(5, 1)$ الناتجة عن دوران بزواوية 90° عكس اتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل هي :						
	A	$R'(-5, -1)$	B	$R'(-1, -5)$	C	$R'(-1, 5)$	D
6	ما صورة النقطة J الناتجة عن دوران ΔJKL بزواوية 270° عكس اتجاه حركة عقارب الساعة حول نقطة الأصل ؟ 						
	A	$J'(-3, -7)$	B	$J'(-7, 3)$	C	$J'(-7, -3)$	D
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
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
9	صورة النقطة $B(-5, -5)$ الناتجة عن دوران بزواوية 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

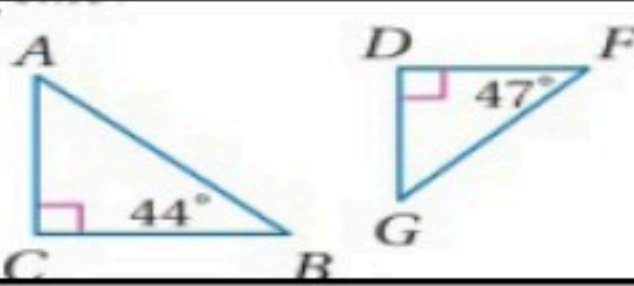
صورة النقطة (5 , 6) K الناتجة عن انعكاس حول المحور x ثم دوران بزاوية 90° حول نقطة الأصل . هي :	10
A K` ( 6 , - 5 ) B K` (- 6 , 5) C K` ( - 5 , - 6 ) D K` (5 , 6)	
ما التحويل الهندسي أو تركيب التحويلات الهندسية الذي يمثله الشكل الآتي ؟ 	11
A تمدد B دوران C إزاحة D إزاحة ثم انعكاس	
أي الأشكال الآتية ليس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



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

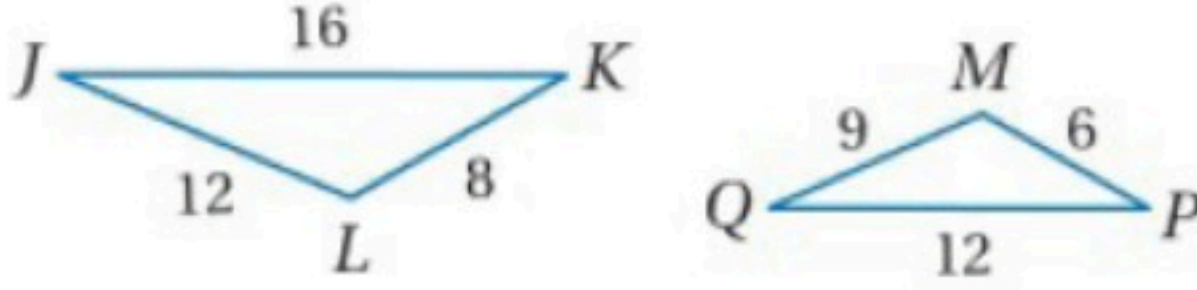
السؤال الثاني:

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

(١)	يتشابه مضلعان اذا كانت زواياهما المتناظرة متطابقة وأضلاعهما المتناظرة متناسبة
(٢)	اذا مستقيم ضلعاً 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 اجزاء القاطعين تكون متناسبة
(٥)	في الشكل المقابل المثلثين متشابهين
	

السؤال الثالث :

A) باستخدام نظريات التشابه حدد هل المثلثين في الشكل المجاور متشابهين ام لا وضح اجابتك
الحل:



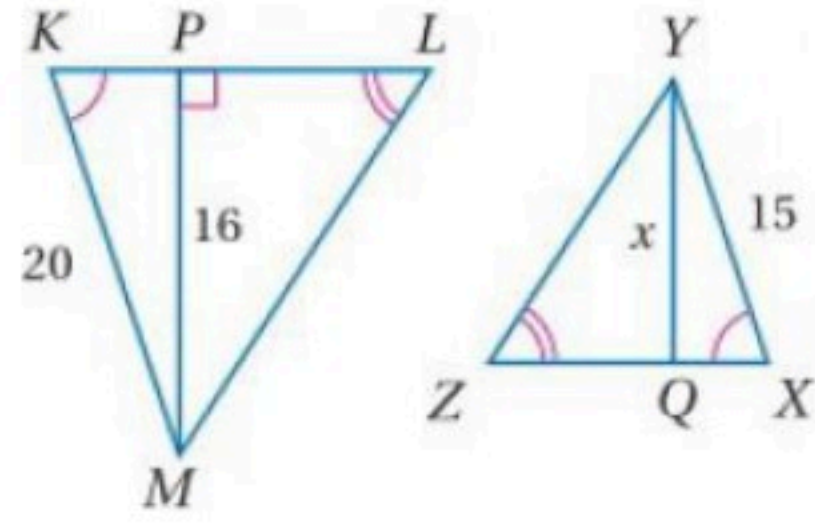
.....

.....

.....

.....

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

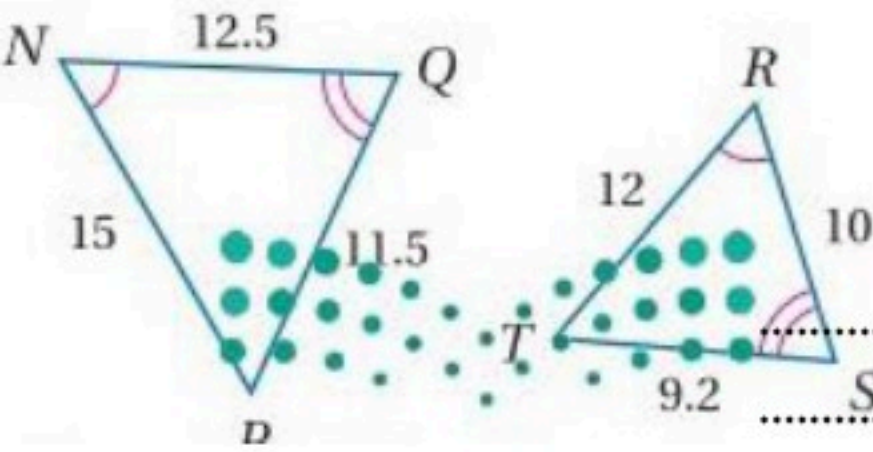


.....

.....

.....

.....



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

.....

.....

.....

.....

١٠

وفقكم الله وسدد خطاكم ،،،

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار رياضيات (٣-١). 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 :

أ. $K'(1, 6)$ 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 :

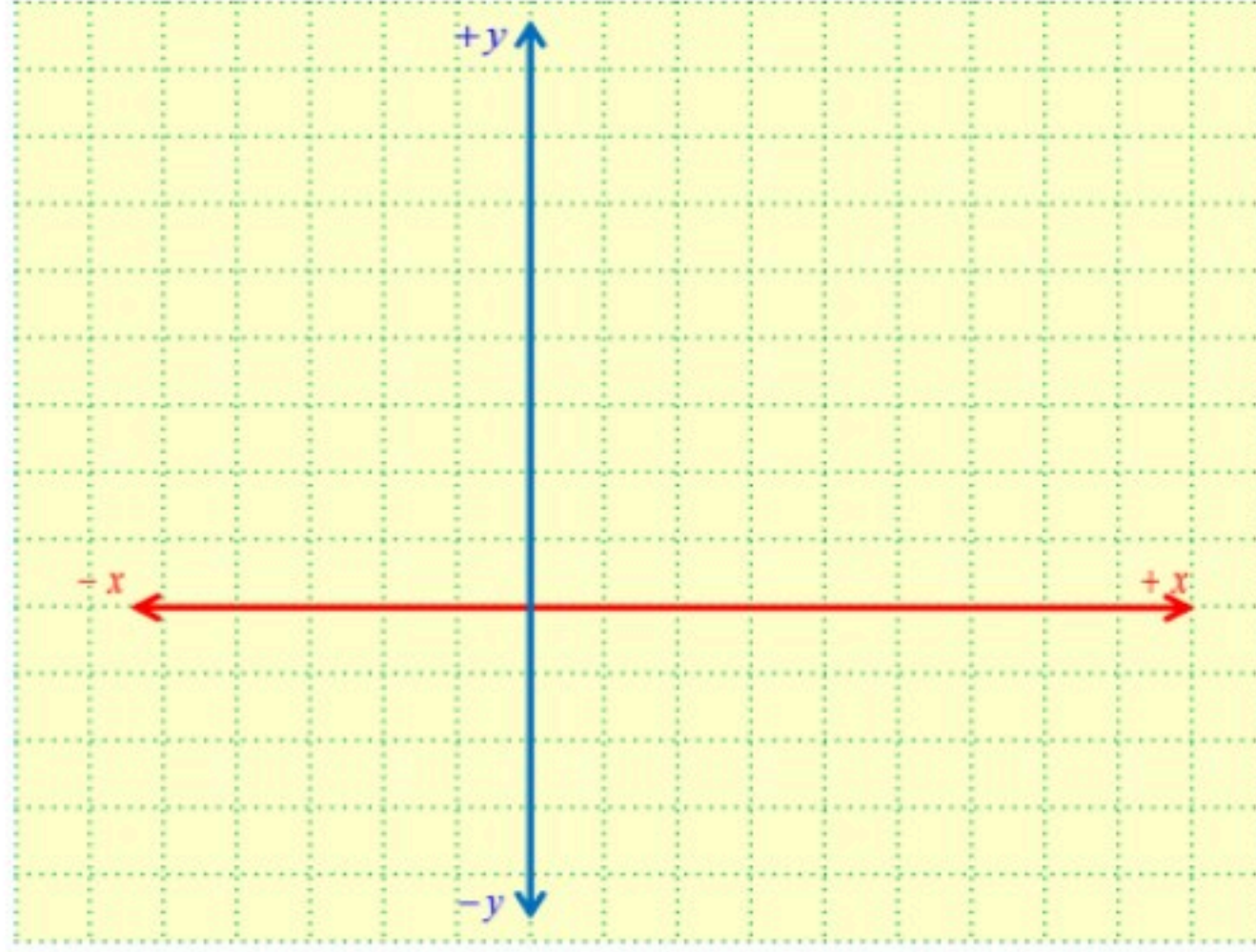
أ. $K'(-2, 5)$ ب. $K'(-2, 1)$ ج. $K'(-14, -2)$ د. $K'(-14, 1)$

السؤال الثاني :

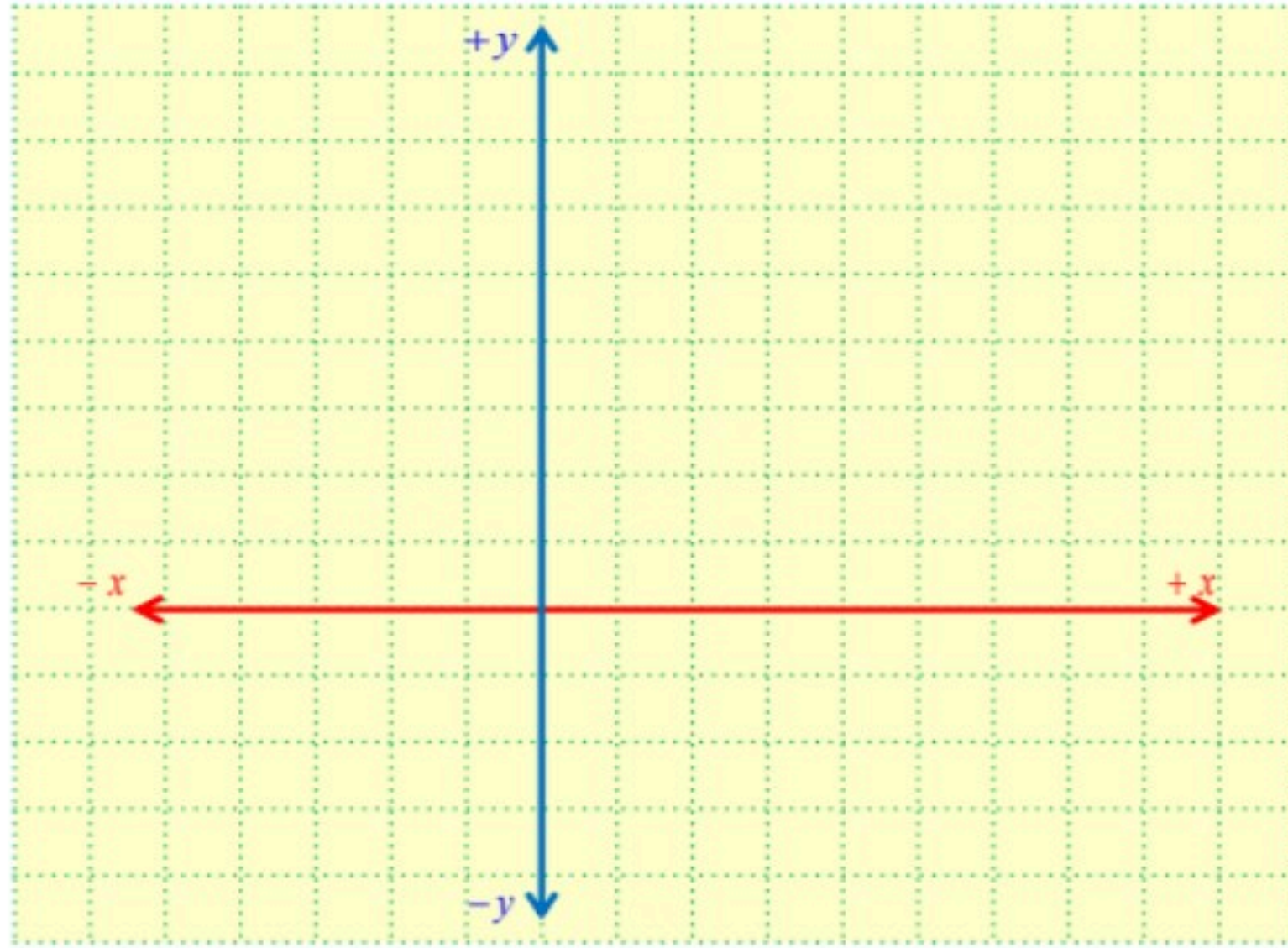
(١) مثل في المستوى الاحداثي الشكل الرباعي الذي رؤوسه :

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

وصورته الناتجة عن دوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل



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



بالتوفيق حبيباتي

أ. منيرة سعود السبيعي