موقع اجاباتكم

للمزيد اكتب في جوجل Google

موقع اجاباتكم

موقع اجاباتكم التعليمي يوفر كل ما يحتاجه الطالب والمعلم من حلول الكتب توزيع المنهج. اختبارات نهائية وفترية ملخصات. أوراق عمل والكثير .....

أوراق عمل رياضيات 1_3
الفصل الدراسي الثالث

موقع اجاباتكم
www.ajabatkum.com
موقع اجاباتكم
www.ajabatkum.com

رياضيات ١-٣

الفصل الأول

التشابه

الفصل الثاني

التحويلات الهندسية و التماثل

الفصل الثالث

الدائرة

الفصل الأول

التشابه

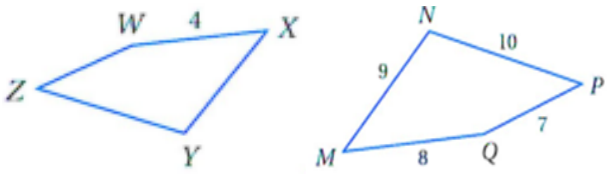
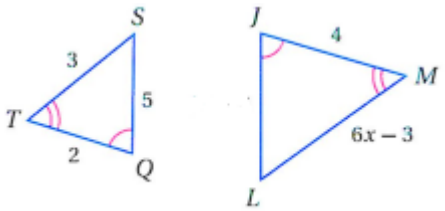
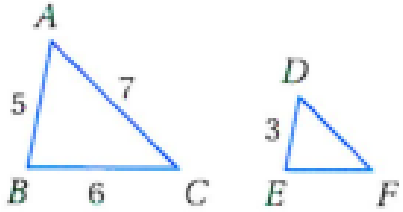
١-١ المضلعات المتشابهة	الدرس	اختبر نفسك
١-٢ المثلثات المتشابهة	الدرس	اختبر نفسك
١-٣ المستقيمات المتوازية و الأجزاء المتناسبة	الدرس	اختبر نفسك
١-٤ عناصر المثلثات المتشابهة	الدرس	اختبر نفسك

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الأول : **(١-١) المضلعات المتشابهة**

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

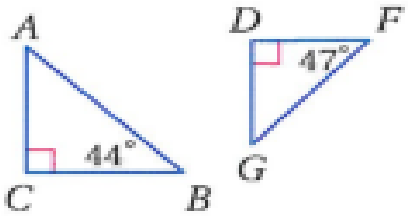
١	في الشكل المجاور $MNPQ \sim XYZW$ معامل التشابه يساوي 							
	أ	3	ب	2	ج	5	د	4
٢	في الشكل المجاور $\Delta JLM \sim \Delta QST$ قيمة x تساوي 							
	أ	1.5	ب	2	ج	2.5	د	3
٣	في الشكل المجاور $\Delta DEF \sim \Delta ABC$ محيط ΔDEF 							
	أ	9	ب	10.8	ج	11	د	13

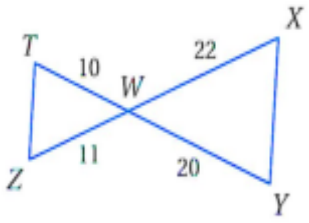
ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الأول : (١-٢) المثلثات المتشابهة

الاسم : **الشعبة :**

١- حدد في كل مما يأتي ما إذا كان المثلثان متشابهين أم لا وإذا كانا كذلك فاكتب عبارة التشابه ووضح إجابتك





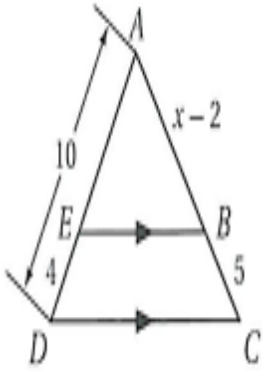
٢- يقف منصور بجوار بناية ، عندما كان طول ظله $9\ ft$ كان طول ظل البناية $322.5\ ft$ إذا كان طول منصور $6\ ft$ فكم قدما ارتفاع البناية ؟

ورقة عمل (اختبر نفسك)

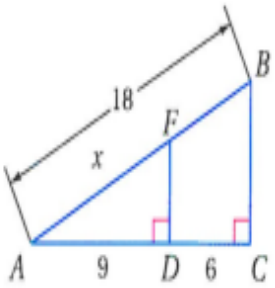
الفصل الأول : (١-٣) المستقيمات المتوازية والأجزاء المتناسبة

الاسم : **الشعبة :**

١- في الشكل المجاور أوجد x :



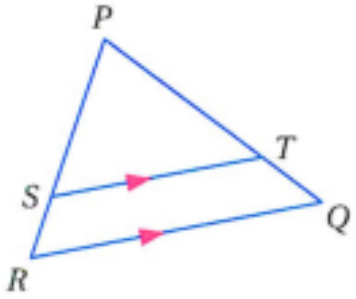
٢-في الشكل المجاور أوجد x :



٣- في ΔPQR إذا كان

$\overline{ST}||\overline{RQ}$ ، $PT = 7.5$, $TQ = 3$, $SR = 2.5$

فأوجد PS

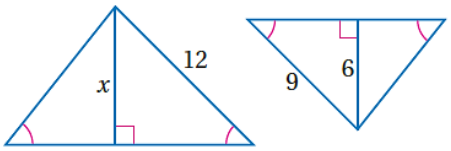


ورقة عمل (اختبر نفسك)

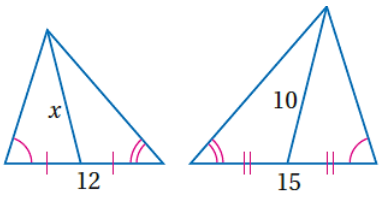
الفصل الأول : (١-٤) عناصر المثلثات المتشابهة

الاسم : **الشعبة :**

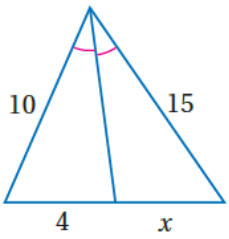
١-اوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين :



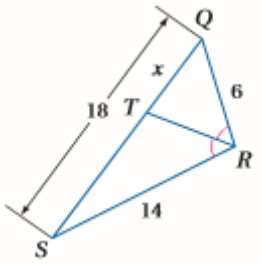
٢- أوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين :



٣- أوجد قيمة x :



٤- أوجد قيمة x :



الفصل الثاني

التحويلات الهندسية والتماثل

٢-١ الانعكاس	الدرس	اختبر نفسك
٢-٢ الإزاحة (الانسحاب)	الدرس	اختبر نفسك
٢-٣ الدوران	الدرس	اختبر نفسك
٢-٤ تركيب التحويلات الهندسية	الدرس	اختبر نفسك
٢-٥ التماثل	الدرس	اختبر نفسك
٢-٦ التمدد	الدرس	اختبر نفسك

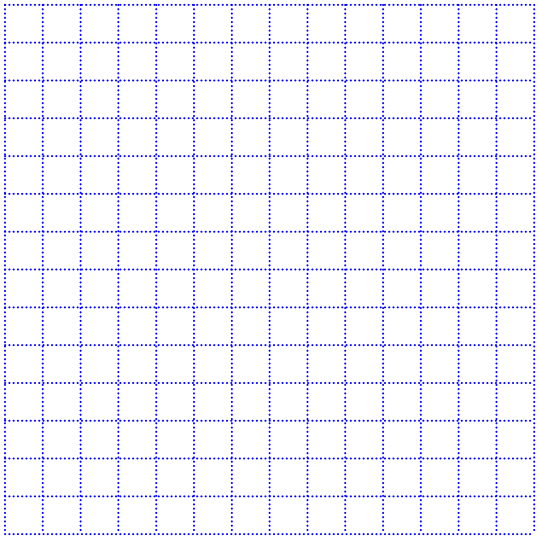
ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني : **(٢-١) الانعكاس**

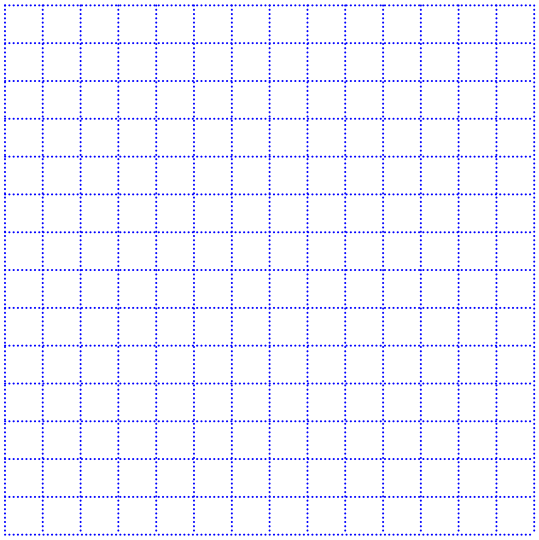
الاسم : **الشعبة :**

- **مثل بيانيا كل شكل مما يأتي وارسم صورته بالانعكاس المحدد**

١) ΔABC **الذي إحداثيات رؤوسه** $A(-5,3), B(2,0), C(1,2)$ **بالانعكاس حول المحور** x



٢) متوازي الأضلاع $PQRS$ **الذي إحداثيات رؤوسه**
$P(-4,1), Q(2,3), R(2,-1), S(-4,-3)$ **بالانعكاس حول المحور** y

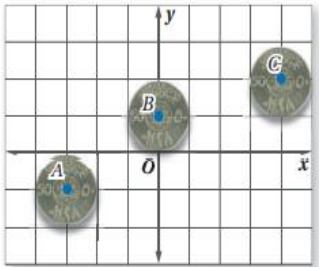
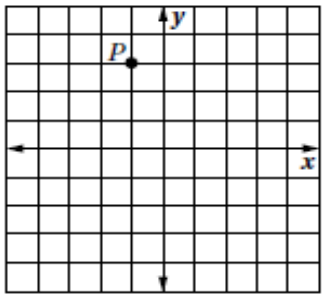


ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني : (٢-٢) الإزاحة (الانسحاب)

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

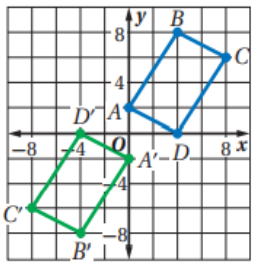
١	..... هي تحويل ينقل نقاط الشكل جميعها مسافات متساوية وفي الاتجاه نفسه .							
	أ	الانعكاس	ب	الإزاحة (الانسحاب)	ج	الدوران	د	التمدد
٢	رؤوس الشكل الرباعي $HJLK$ هي : $K(2,5)$, $L(3,1)$, $J(0,4)$, $H(1,0)$. إذا أزيح $HJLK$ بمقدار 4 وحدات إلى اليمين ، و 5 وحدات إلى الأعلى ، فما إحداثيات الرأس K' ؟							
	أ	$(6,10)$	ب	$(2,5)$	ج	$(-2,-10)$	د	$(7,9)$
٣	قاعدة الإزاحة المطلوبة لنقل قطعة النقود من الموقع A الى الموقع C هي : 							
	أ	$(x,y) \rightarrow (x-7,y-3)$	ب	$(x,y) \rightarrow (x-7,y+3)$	ج	$(x,y) \rightarrow (x+7,y+3)$	د	$(x,y) \rightarrow (x+7,y-3)$
٤	صورة النقطة P في الشكل المجاور تحت الناتجة عن الإزاحة : $(x,y) \rightarrow (x+3,y+1)$ 							
	أ	$(0,6)$	ب	$(0,3)$	ج	$(2,-4)$	د	$(2,4)$
٥	صورة النقطة $G(-7,6)$ التي أزيحت وفق قاعدة الإزاحة :$(x,y) \rightarrow (x+5,y-2)$							
	أ	$(2,8)$	ب	$(-2,4)$	ج	$(2,-4)$	د	$(-2,-8)$

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني : **(٢-٣) الدوران**

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

١	..... تحويل تدور به كل نقطة من نقاط الشكل بزاوية معينة واتجاه معين حول نقطة ثابتة							
	أ	الانعكاس	ب	الإزاحة (الانسحاب)	ج	الدوران	د	التمدد
٢	صورة النقطة $G\ (2\ ,3)$ الناتجة عن دوران بزاوية $90°$ حول نقطة الأصل هي							
	أ	$(-2\ ,3)$	ب	$(-3\ ,-2)$	ج	$(2\ ,-3)$	د	$(3\ ,2)$
٣	$A'B'C'D'$ الشكل المقابل يبين الشكل الرباعي $ABCD$ و صورته الناتجة عن دوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ..... 							
	أ	$90°$	ب	$180°$	ج	$270°$	د	$360°$
٤	صورة النقطة $H\ (6\ ,-3)$ الناتجة عن دوران بزاوية $180°$ حول نقطة الأصل هي							
	أ	$(-3\ ,6)$	ب	$(6\ ,3)$	ج	$(3\ ,-6)$	د	$(-6\ ,3)$
٥	صورة النقطة $D\ (-2\ ,6)$ الناتجة عن دوران بزاوية $270°$ حول نقطة الأصل هي							
	أ	$(-6\ ,-2)$	ب	$(-2\ ,-6)$	ج	$(2\ ,6)$	د	$(6\ ,2)$

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني : **(٢-٤) تركيب التحويلات الهندسية**

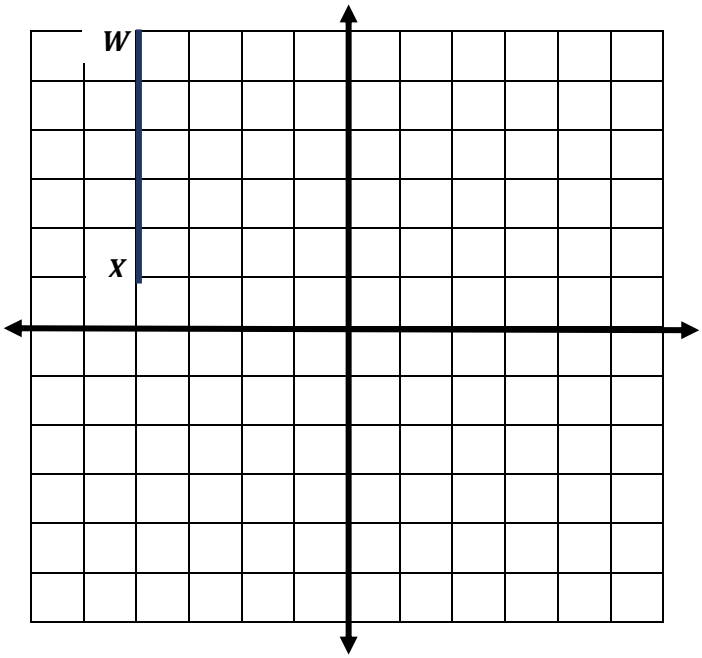
الاسم : **الشعبة :**

س١) اكمل الفراغات التالية بماينا سبها :

١- ينتج عن تركيب انعكاسين متتالين حول مستقيمين متوازيين .....

٢- ينتج عن تركيب انعكاسين متتالين حول مستقيمين متقاطعين .....

س٢) أوجد صورة الشكل التالي بالتحويل الهندسي المركب : انعكاس حول محور y ثم انعكاس حول محور x علمًا بأن احداثيات القطعة المستقيمة WX هي $W(-4, 6), X(-4, 1)$ ؟



ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني : **(٢-٥) التماثل**

الاسم : **الشعبة :**

١) بين ما إذا كان للشكل محور تماثل أم لا وإذا كان كذلك فارسم محاور التماثل جميعها وحدد عددها في كل ما يأتي :

١		٢	
٣		٤	
٥		٦	

٢) حدد عدد محاور التماثل في الأشكال التالية

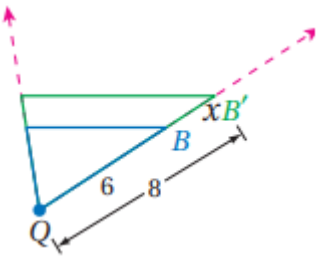
١	المثلث متطابق الأضلاع	٢	المربع
٣	المعين	٤	المستطيل
٥	شبه المنحرف متطابق الساقين	٦	شكل الطائرة الورقية
٧	متوازي الأضلاع	٨	الدائرة
٩	المثلث مختلف الأضلاع	١٠	المثلث متطابق الضلعين

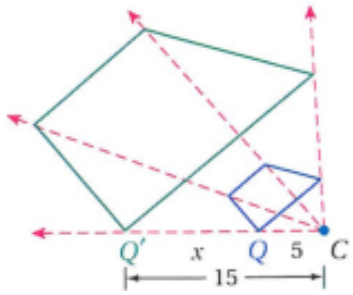
ورقة عمل (اختبر نفسك)

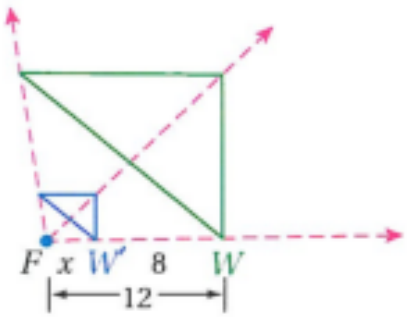
الفصل الثاني : **(٢-٦) التمدد**

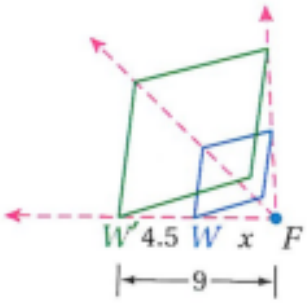
الاسم : **الشعبة :**

١) حدد ما إذا كان التمدد تكبيراً أم تصغيراً ثم أوجد معامل التمدد وقيمة x

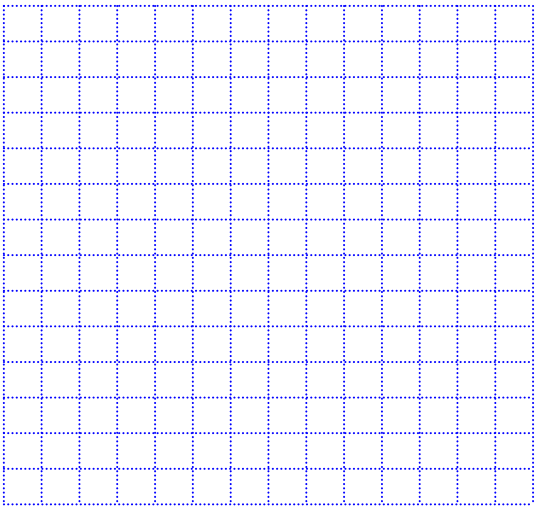








٢) إحداثيات رؤوس الشكل الرباعي $JKLM$ هي $J(-2,4), K(-2,-2), L(-4,-2), M(-4,4)$
مثل بيانيًا $JKLM$ وصورته الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله 1.5



الفصل الثالث

الدائرة

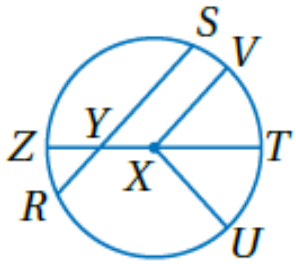
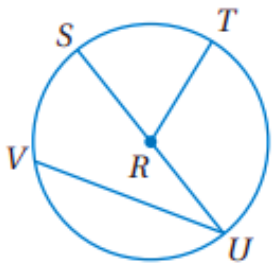
٣-١ الدائرة و محيطها	الدرس	اختبر نفسك
٣-٢ قياس الزوايا و الأقواس	الدرس	اختبر نفسك
٣-٣ الأقواس و الأوتار	الدرس	اختبر نفسك
٣-٤ الزوايا المحيطية	الدرس	اختبر نفسك
٣-٥ المماسات	الدرس	اختبر نفسك
٣-٦ القاطع و المماس و قياسات الزوايا	الدرس	اختبر نفسك
٣-٧ قطع مستقيمة خاصة في الدائرة	الدرس	اختبر نفسك
٣-٨ معادلة الدائرة	الدرس	اختبر نفسك

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث : **(٣-١) الدائرة ومحيطها**

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

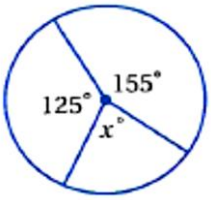
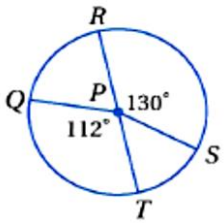
١	في الدائرة $X\odot$ المقابلة القطر هو 							
	أ	$\overline{SR}$	ب	$\overline{XT}$	ج	$\overline{ZT}$	د	$\overline{XV}$
٢	في الدائرة $R\odot$ المقابلة إذا كان $SU = 16.2\ cm$ فإن RT تساوي 							
	أ	$8.1\ cm$	ب	$10\ cm$	ج	$11.2cm$	د	$12cm$
٣	إذا كان نصف قطر الدائرة يساوي $2.5cm$ فإن محيطها يساوي							
	أ	$7.8\ cm$	ب	$15.7cm$	ج	$16\ cm$	د	$17.5\ cm$
٤	إذا كان محيط الدائرة يساوي $18\ in$ فإن قطرها يساوي							
	أ	$5.7\ in$	ب	$8\ in$	ج	$28.2\ in$	د	$18\ in$

ورقة عمل (اختبر نفسك)

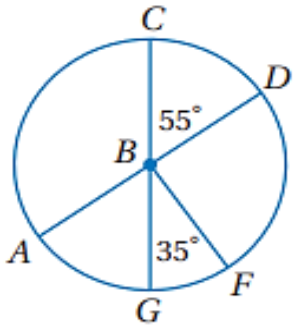
الفصل الثالث : **(٣-٢) قياس الزوايا والأقواس**

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

١	في الدائرة المجاورة ، قيمة x تساوي : 							
	أ	360°	ب	280°	ج	80°	د	40°
٢	في الدائرة نفسها أو في دائرتين متطابقتين ، يكون القوسان متطابقين إذا وفقط إذا كانت الزاويتان المركزيتان المناظرتان لهما :							
	أ	متطابقتان	ب	متكاملتان	ج	متتامتان	د	غير ذلك
٣	$\overline{RT}$ قطر في الدائرة $\odot P$ المجاورة إذا كان القطر يساوي $9cm$ فإن طول $\widehat{QT}$ يساوي 							
	أ	$10\ cm$	ب	$8.80\ cm$	ج	$7.50\ cm$	د	$9.5\ cm$

$\overline{AD}, \overline{CG}$ قطران في الدائرة $\odot B$ حدد ما إذا كان كل قوس مما يأتي قوسا أكبر أو أصغر أو نصف دائرة ثم أوجد قياسه .



$\widehat{CD}$ .....

$\widehat{CG}$ .....

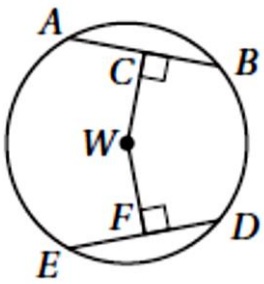
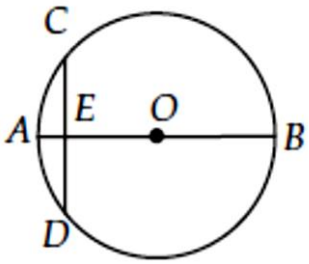
$\widehat{GCF}$ .....

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث : **(٣-٣) الأقواس والأوتار**

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

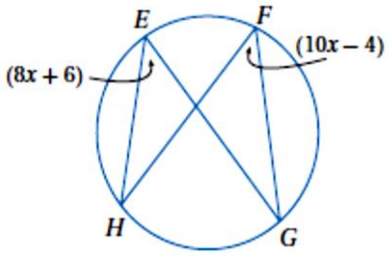
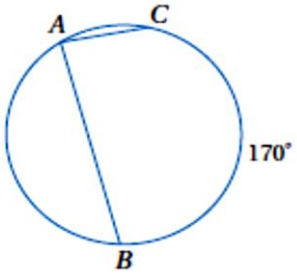
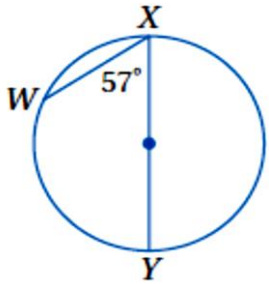
١	إذا كان $CW = WF, ED = 30$ فأوجد DF ؟ 							
	أ	60	ب	45	ج	30	د	15
٢	في $\odot O$ ، $\overline{AB}$ قطر عمودي على الوتر $\overline{CD}$ ، ويقطعه في النقطة E ، اذا كان $OB = 10$ ، $AE = 2$ فما طول $\overline{CD}$ ؟ 							
	أ	4	ب	6	ج	8	د	12

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث : (٣-٤) الزوايا المحيطية

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

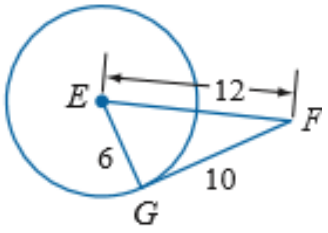
١	قيمة x في الشكل المجاور تساوي 							
	أ	1.8	ب	90	ج	5	د	46
٢	قياس $m\angle A$ في الدائرة المجاورة يساوي 							
	أ	170°	ب	10°	ج	85°	د	90°
٣	قياس $m\,\widehat{WX}$ في الشكل المجاور يساوي 							
	أ	66	ب	57	ج	114	د	180

ورقة عمل (اختبر نفسك)

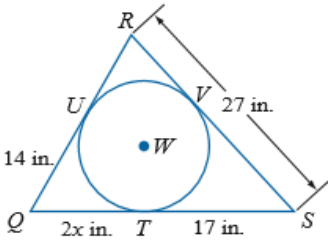
الفصل الثالث : **(٣-٥) المماسات**

الاسم : **الشعبة :**

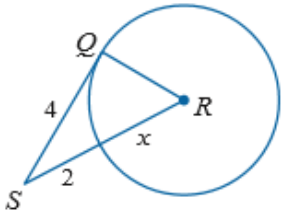
١- حدد ما إذا كانت $\overline{FG}$ مماسًا لدائرة E

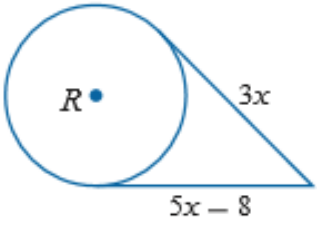


٢- إذا كان المضلع يحيط بالدائرة فأوجد قيمة x ثم أوجد محيط المضلع .



٣- أوجد قيمة x في الشكلين الآتيين مفترضًا أن القطعة المستقيمة التي تبدو مماسًا لدائرة هي مماس فعلاً :



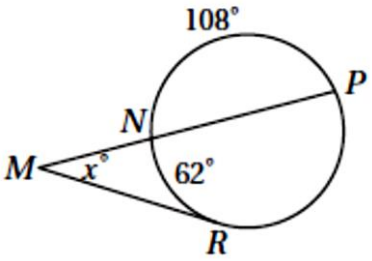
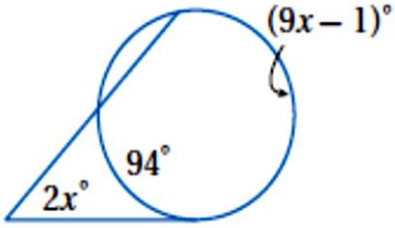
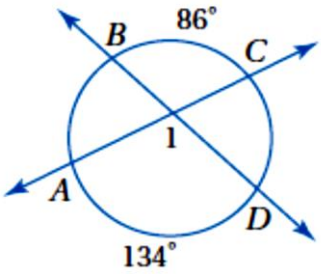


ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث : (٣-٦) القاطع والمماس وقياسات الزوايا

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة:

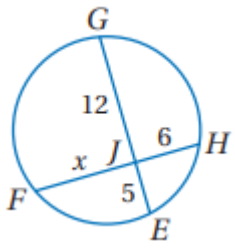
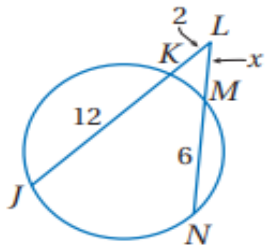
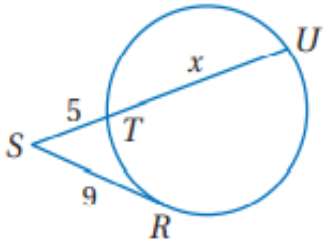
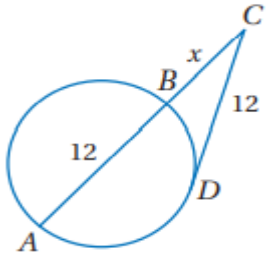
١	قيمة x في الشكل المجاور تساوي 						
	أ	62	ب	64	ج	128	د	170
٢	قيمة x في الشكل المجاور تساوي 						
	أ	10	ب	38	ج	19	د	95
٣	قياس $m\angle 1$ في الشكل المجاور يساوي 						
	أ	220°	ب	110°	ج	86°	د	134°

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث : **(٣-٧) قطع مستقيمة خاصة في الدائرة**

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

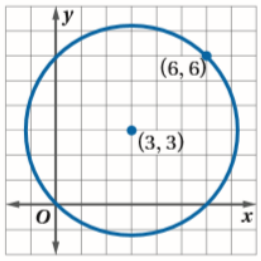
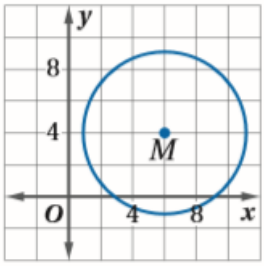
١	قيمة x في الشكل المجاور تساوي 							
	أ	10	ب	9	ج	8	د	6
٢	قيمة x في الشكل المجاور تساوي 							
	أ	2.3	ب	4.2	ج	3.1	د	5
٣	في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي : 							
	أ	$7.8\ cm$	ب	$11.2\ cm$	ج	$16\ cm$	د	$17.5\ cm$
٤	في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي : 							
	أ	3.7	ب	4	ج	6.5	د	7.4

ورقة عمل (اختبر نفسك)

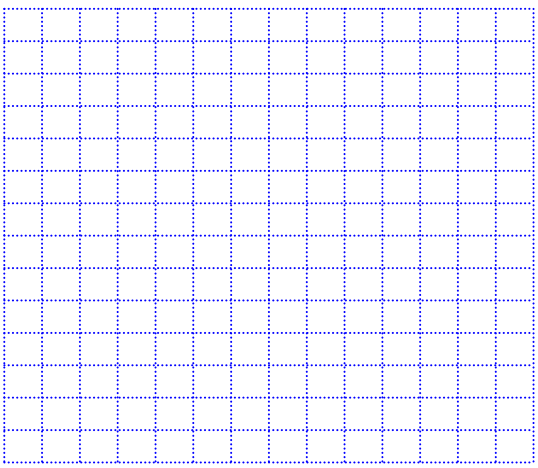
الفصل الثالث : **(٣-٨) معادلة الدائرة**

الاسم : **الشعبة :**

- **اكتب معادلة الدائرة في كل مما يأتي :**

١) مركزها (0 , 9) ونصف قطرها 5	٢) مركزها نقطة الأصل وتمر بالنقطة (2 , 2)
٣) 	٤) 

أوجد مركز ونصف قطر الدائرة المعطاة معادلتها ثم مثلها بيانيًا $x^2 + (y + 1)^2 = 4$



ملحق الإجابات

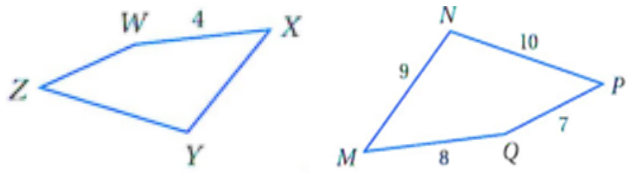
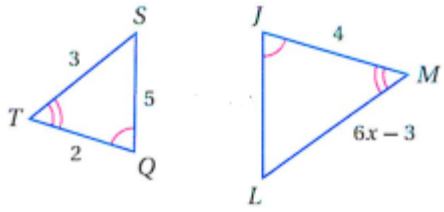
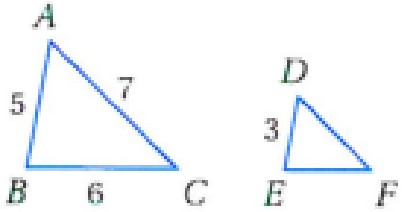
الفصل الأول

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الأول : **(١-١) المضلعات المتشابهة**

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة:

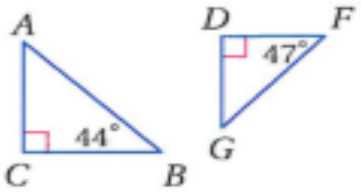
١	في الشكل المجاور $MNPQ \sim XYZW$ معامل التشابه يساوي 							
	أ	3	ب	2	ج	5	د	4
٢	في الشكل المجاور $\Delta JLM \sim \Delta QST$ قيمة x تساوي 							
	أ	1.5	ب	2	ج	2.5	د	3
٣	في الشكل المجاور $\Delta DEF \sim \Delta ABC$ محيط ΔDEF 							
	أ	9	ب	10.8	ج	11	د	13

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الأول: (١-٢) المثلثات المتشابهة

الاسم : **الشعبة :**

١- حدد في كل مما يأتي ما إذا كان المثلثان متشابهين أم لا وإذا كانا كذلك فاكتب عبارة التشابه ووضح إجابتك



في المثلث ΔDFG :

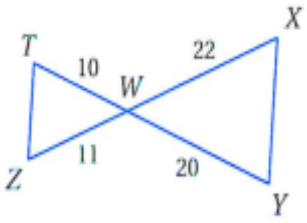
$m\angle G = 180 - 90 - 47$

$m\angle G = 43$

$m\angle A = 180 - 90 - 44$

$m\angle A = 46$

المثلثان غير متشابهان لأنه لا يوجد زاويتان في أحد المثلثين مطابقتان لزاويتين في المثلث الآخر



نعم ،

$\Delta TWZ \sim \Delta YWX$ وفق نظرية التشابه SAS

حيث أن :

$\angle W \cong \angle W \, , \frac{TW}{YW} = \frac{WZ}{WX} = \frac{1}{2}$

٢- يقف منصور بجوار بناية ، عندما كان طول ظله $9\ ft$ كان طول ظل البناية $322.5\ ft$ إذا كان طول منصور $6\ ft$ فكم قدما ارتفاع البناية ؟

$$\frac{6}{x} = \frac{9}{322.5}$$

$$9x = 6(322.5)$$

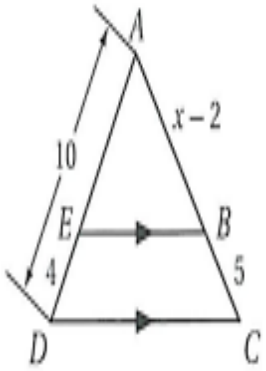
$$x = 215\ ft$$

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الأول: (١-٣) المستقيمات المتوازية والأجزاء المتناسبة

الاسم : **الشعبة :**

١- في الشكل المجاور أوجد x



$$\frac{AB}{BC} = \frac{AE}{ED}$$

$$\frac{x-2}{5} = \frac{10-4}{4}$$

$$\frac{x-2}{5} = \frac{6}{4}$$

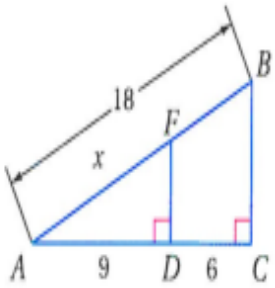
وسطين في طرفين

$$4x - 8 = 30$$

$$4x = 38$$

$$x = 9.5$$

٢-في الشكل المجاور أوجد x



$$\frac{18-x}{x} = \frac{6}{9}$$

$$162 - 9x = 6x$$

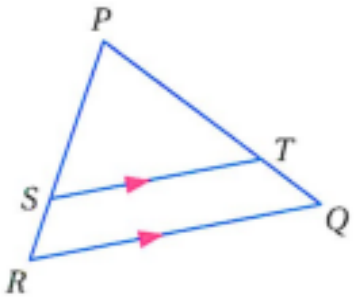
$$-15x = -162$$

$$x = 10.8$$

٣- في ΔPQR إذا كان

$\overline{ST} || \overline{RQ}$ ، $PT = 7.5$, $TQ = 3$, $SR = 2.5$

فأوجد PS



$$\frac{PT}{TQ} = \frac{PS}{SR}$$

$$\frac{7.5}{3} = \frac{PS}{2.5}$$

$$3PS = 18.75$$

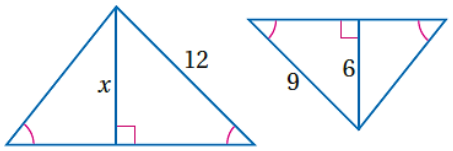
$$PS = 6.25$$

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الأول: (١-٤) عناصر المثلثات المتشابهة

الاسم : **الشعبة :**

١-اوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين :



المثلثان متشابهين حسب مسلمة AA

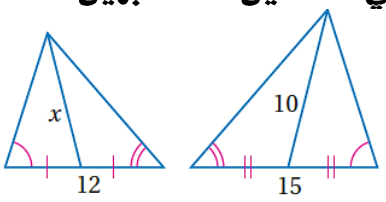
إذا تشابه مثلثان فإن النسبة بين كل ارتفاعين متناظرين تساوي النسبة بين أطوال الأضلاع المتناظرة

$$\frac{x}{6} = \frac{12}{9}$$

$$x = \frac{6\ (12)}{9}$$

$$x = 8$$

٢- أوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين :



المثلثان متشابهين حسب مسلمة AA

إذا تشابه مثلثان فإن النسبة بين طولي قطعتين متوسطتين المتناظرين

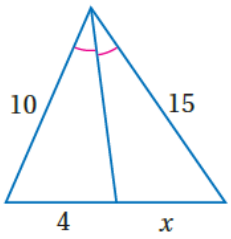
تساوي النسبة بين أطوال الأضلاع المتناظرة

$$\frac{10}{x} = \frac{15}{12}$$

$$x = \frac{10(12)}{15}$$

$$x = 8$$

٣- أوجد قيمة x :



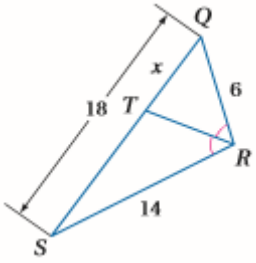
إذا تشابه مثلثان فإن النسبة بين طولي القطعتين المنصفتين لكل زاويتين متناظرين تساوي النسبة بين أطوال الأضلاع المتناظرة

$$\frac{15}{x} = \frac{10}{4}$$

$$x = \frac{15(4)}{10}$$

$$x = 6$$

٤- أوجد قيمة x :



استعمال نظرية مصف زاوية

$$\frac{x}{18 - x} = \frac{6}{14}$$

خاصية الضرب التبادلي

$$x = 5.4$$

ملحق الإجابات

الفصل الثاني

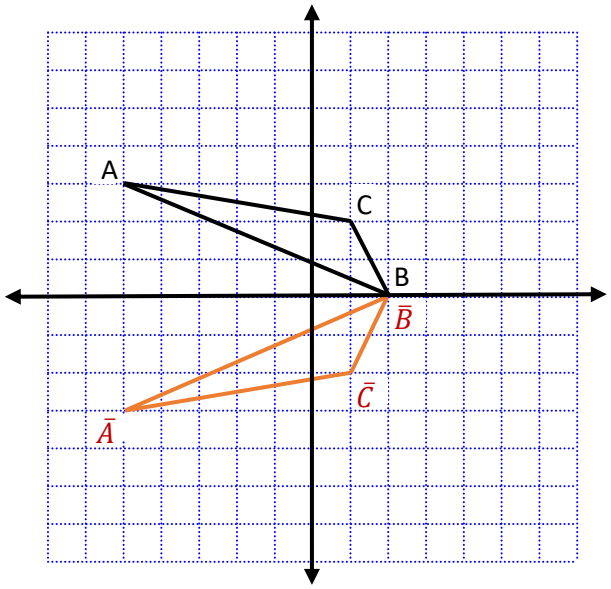
ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني : **(٢-١) الانعكاس**

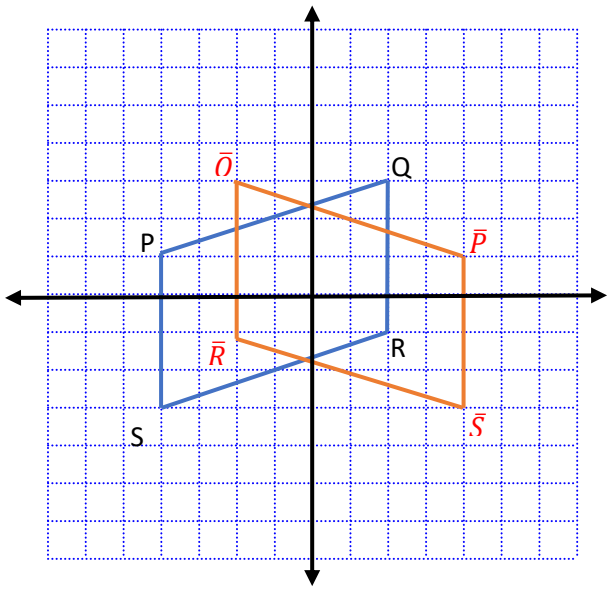
الاسم : **الشعبة :**

- **مثل بيانيا كل شكل مما يأتي وارسم صورته بالانعكاس المحدد**

١) ΔABC **الذي إحداثيات رؤوسه** $A(-5,3), B(2,0), C(1,2)$ **بالانعكاس حول المحور** x



٢) **متوازي الأضلاع** $PQRS$ **الذي إحداثيات رؤوسه**
$P(-4,1), Q(2,3), R(2,-1), S(-4,-3)$ **بالانعكاس حول المحور** y



ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني: (٢-٢) الإزاحة (الانسحاب)

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

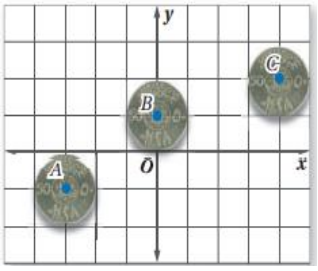
١ ..... هي تحويل ينقل نقاط الشكل جميعها مسافات متساوية وفي الاتجاه نفسه .

أ	الانعكاس	ب	الإزاحة (الانسحاب)	ج	الدوران	د	التمدد

٢ رؤوس الشكل الرباعي $HJLK$ هي : $K(2,5)$, $L(3,1)$, $J(0,4)$, $H(1,0)$. إذا أزيح $HJLK$ بمقدار 4 وحدات إلى اليمين ، و 5 وحدات إلى الأعلى ، فما إحداثيات الرأس K' ؟

أ	$(6,10)$	ب	$(2,5)$	ج	$(-2,-10)$	د	$(7,9)$

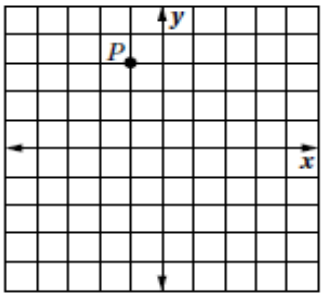
٣ قاعدة الإزاحة المطلوبة لنقل قطعة النقود من الموقع A الى الموقع C هي :



أ	$(x,y) \rightarrow (x-7,y-3)$	ب	$(x,y) \rightarrow (x-7,y+3)$	**ج**	$(x,y) \rightarrow (x+7,y+3)$	د	$(x,y) \rightarrow (x+7,y-3)$

٤ صورة النقطة P في الشكل المجاور تحت الناتجة عن الإزاحة :

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



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

٥ صورة النقطة $G(-7,6)$ التي أزيحت وفق قاعدة الإزاحة :$(x,y) \rightarrow (x+5,y-2)$

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

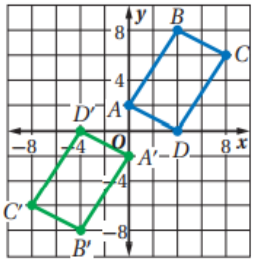
العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني: (٢-٣) الدوران

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

١	..... تحويل تدور به كل نقطة من نقاط الشكل بزاوية معينة واتجاه معين حول نقطة ثابتة							
	أ	الانعكاس	ب	الإزاحة (الانسحاب)	ج	الدوران	د	التمدد
٢	صورة النقطة G (2 , 3) الناتجة عن دوران بزاوية 90° حول نقطة الأصل هي							
	أ	(−2 , 3)	ب	(3 , −2)	ج	(−3 , 2)	د	(3 , 2)
٣	الشكل المقابل يبين الشكل الرباعي $ABCD$ و صورته $A'B'C'D'$ الناتجة عن دوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ..... 							
	أ	90°	ب	180°	ج	270°	د	360°
٤	صورة النقطة H (6 , -3) الناتجة عن دوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل هي							
	أ	(−3 , 6)	ب	(6 , 3)	ج	(3 , −6)	د	(−6 , 3)
٥	صورة النقطة D (−2 , 6) الناتجة عن دوران بزاوية 270° حول نقطة الأصل هي							
	أ	(−6 , − 2)	ب	(−2 , −6)	ج	(2 , 6)	د	(6 , 2)

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني: (٢-٤) تركيب التحويلات الهندسية

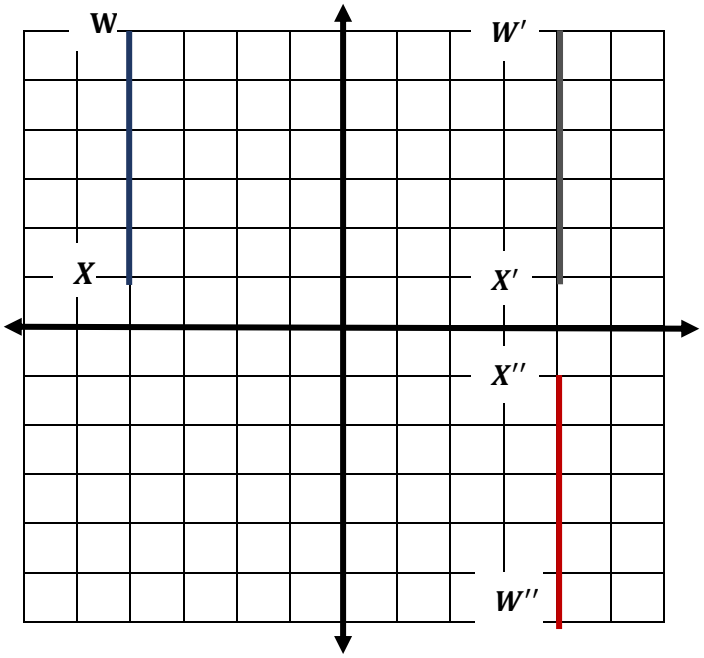
الاسم : **الشعبة :**

س١) اكمل الفراغات التالية بماينا سبها :

١- ينتج عن تركيب انعكاسين متتالين حول مستقيمين متوازيين ..... إزاحة

٢- ينتج عن تركيب انعكاسين متتالين حول مستقيمين متقاطعين ..... دوران

س٢) أوجد صورة الشكل التالي بالتحويل الهندسي المركب : انعكاس حول محور y ثم انعكاس حول محور x علمًا بأن احداثيات القطعة المستقيمة WX هي $X\ (-4\ ,\ 1)$ $W\ (-4\ ,\ 6)$ ؟

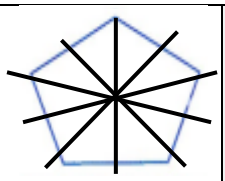
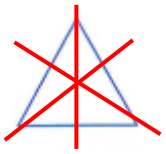
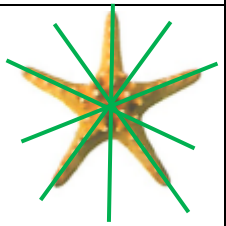


ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني: (٢-٥) التماثل

الاسم : **الشعبة :**

١) بين ما إذا كان للشكل محور تماثل أم لا وإذا كان كذلك فارسم محاور التماثل جميعها وحدد عددها في كل ما يأتي :

١	ليس له محور تماثل	٢	 له ٥ محاور تماثل
٣	 له ٣ محاور تماثل	٤	ليس له محور تماثل
٥	 له ٥ محاور تماثل	٦	له محور تماثل واحد

٢) حدد عدد محاور التماثل في الأشكال التالية :

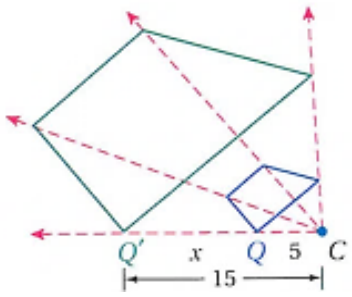
١	المثلث متطابق الأضلاع ٣ محاور تماثل	٢	المربع ٤ محاور تماثل
٣	المعين ٤ محاور تماثل	٤	المستطيل اثنان من محاور التماثل
٥	شبه المنحرف متطابق الساقين محور تماثل واحد	٦	شكل الطائرة الورقية محور تماثل واحد
٧	متوازي الأضلاع محور تماثل واحد	٨	الدائرة ٣٦٠ محور تماثل
٩	المثلث مختلف الأضلاع ليس له محور تماثل	١٠	المثلث متطابق الضلعين محور تماثل واحد

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني: (٢-٦) التمدد

الاسم : **الشعبة :**

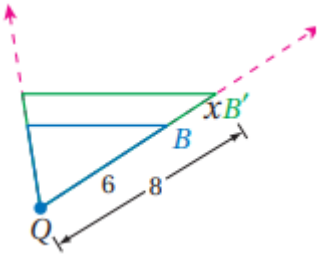
١) حدد ما إذا كان التمدد تكبيرًا أم تصغيرًا ثم أوجد معامل التمدد وقيمة x :



تكبير

مقياس التمدد $= 3$

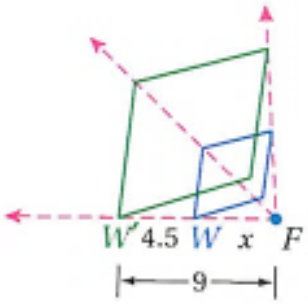
قيمة $x = 10$



تكبير

مقياس التمدد $= \frac{4}{3}$

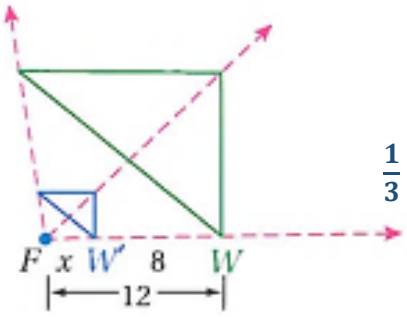
قيمة $x = 2$



تكبير

مقياس التمدد $= 2$

قيمة $x = 4.5$

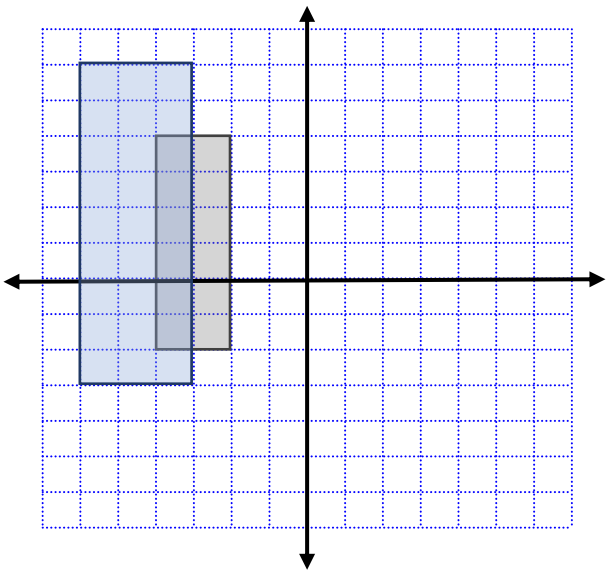


تصغير

مقياس التمدد $= \frac{1}{3}$

قيمة $x = 4$

٢) إحداثيات رؤوس الشكل الرباعي $JKLM$ هي $J(-2,4), K(-2,-2), L(-4,-2), M(-4,4)$
مثل بيانيًا $JKLM$ وصورته الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله 1.5



$(x, y) \longrightarrow (1.5x, 1.5y)$

$J(-2, 4) \longrightarrow J'(-3, 6)$

$K(-2, -2) \longrightarrow K'(-3, -3)$

$L(-4, -2) \longrightarrow L'(-6, -3)$

$M(-4, 4) \longrightarrow M'(-6, 6)$

ملحق الإجابات

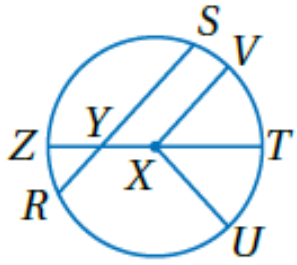
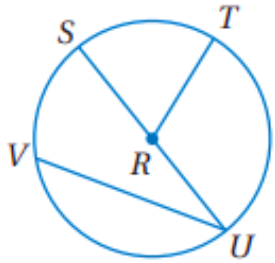
الفصل الثالث

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث : **(٣-١) الدائرة ومحيطها**

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة:

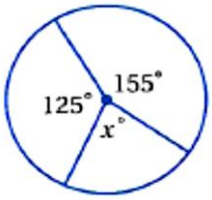
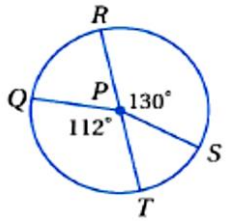
١	في الدائرة $\odot X$ المقابلة القطر هو 							
	أ	$\overline{SR}$	ب	$\overline{XT}$	ج	$\overline{ZT}$	د	$\overline{XV}$
٢	في الدائرة $\odot R$ المقابلة إذا كان $SU = 16.2\ cm$ فإن RT تساوي 							
	أ	$8.1\ cm$	ب	$10\ cm$	ج	$11.2cm$	د	$12cm$
٣	إذا كان نصف قطر الدائرة يساوي $2.5cm$ فإن محيطها يساوي							
	أ	$7.8\ cm$	ب	$15.7cm$	ج	$16\ cm$	د	$17.5\ cm$
٤	إذا كان محيط الدائرة يساوي $18\ in$ فإن قطرها يساوي							
	أ	$5.7\ in$	ب	$8\ in$	ج	$28.2\ in$	د	$18\ in$

ورقة عمل (اختبر نفسك)

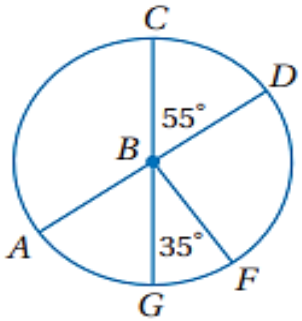
الفصل الثالث: (٣-٢) قياس الزوايا والأقواس

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

١	في الدائرة المجاورة ، قيمة x تساوي : 							
	أ	360°	ب	280°	ج	80°	د	40°
٢	في الدائرة نفسها أو في دائرتين متطابقتين ، يكون القوسان متطابقين إذا وفقط إذا كانت الزاويتان المركزيتان المناظرتان لهما :							
	أ	متطابقتان	ب	متكاملتان	ج	متتامتان	د	غير ذلك
٣	$\overline{RT}$ قطر في الدائرة $\odot P$ المجاورة إذا كان القطر يساوي $9cm$ فإن طول $\widehat{QT}$ يساوي 							
	أ	$10\ cm$	ب	$8.80\ cm$	ج	$7.50\ cm$	د	$9.5\ cm$

$\overline{AD}, \overline{CG}$ قطران في الدائرة $\odot B$ حدد ما إذا كان كل قوس مما يأتي قوسا أكبر أو أصغر أو نصف دائرة ثم أوجد قياسه .



$\widehat{CD}$ قوس أصغر قياسه 55°

$\widehat{CG}$ نصف دائرة قياسه 180°

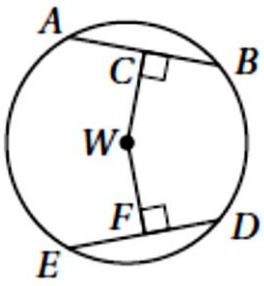
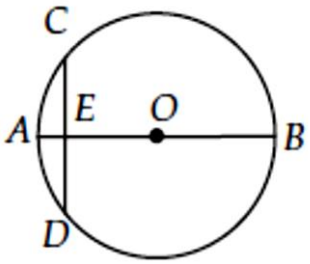
$\widehat{GCF}$ قوس أكبر قياسه $360^\circ - 35^\circ = 325^\circ$

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث: (٣-٣) الأقواس والأوتار

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

١	إذا كان $CW = WF, ED = 30$ فأوجد DF ؟ 							
	أ	60	ب	45	ج	30	د	15
٢	في $\odot O$ ، $\overline{AB}$ قطر عمودي على الوتر $\overline{CD}$ ، ويقطعه في النقطة E ، اذا كان $OB = 10$ ، $AE = 2$ فما طول $\overline{CD}$ ؟ 							
	أ	4	ب	6	ج	8	د	12

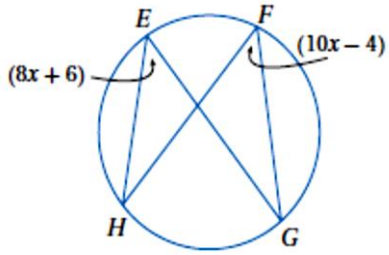
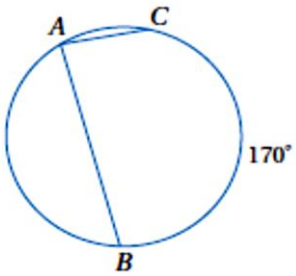
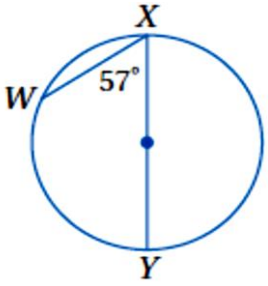
العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث: (٣-٤) الزوايا المحيطية

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

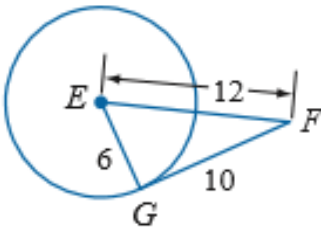
١	قيمة x في الشكل المجاور تساوي 							
	أ	1.8	ب	90	ج	5	د	46
٢	قياس $m\angle A$ في الدائرة المجاورة يساوي 							
	أ	170°	ب	10°	ج	85°	د	90°
٣	قياس $m\widehat{wx}$ في الشكل المجاور يساوي 							
	أ	66	ب	57	ج	114	د	180

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث: (٣-٥) المماسات

الاسم : **الشعبة :**

١- حدد ما إذا كانت $\overline{FG}$ مماسًا لدائرة E

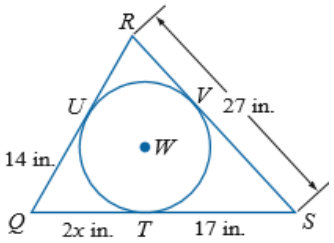


$10^2 + 6^2 \neq 12^2$

$136 \neq 144$

اذا ليس مماس

٢- إذا كان المضلع يحيط بالدائرة فأوجد قيمة x ثم أوجد محيط المضلع .



$2x = 14$

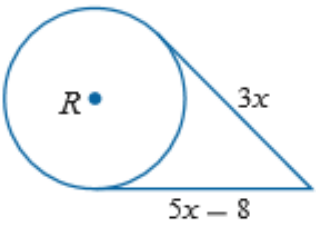
$x = 7$

محيط المضلع

$31 + 24 + 27 = 82$

اذا محيط ΔQRS يساوي $82\ in$

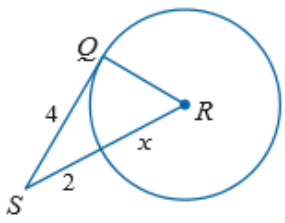
٣- أوجد قيمة x في الشكلين الآتيين مفترضًا أن القطعة المستقيمة التي تبدو مماسًا لدائرة هي مماس فعلًا :



$5x - 8 = 3x$

$2x = 8$

$x = 4$



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

$x^2 + 16 = 4 + 4x + x^2$

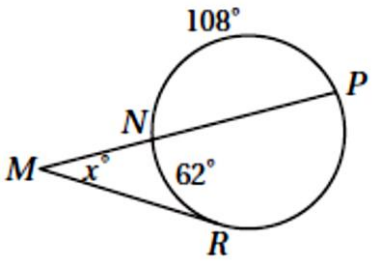
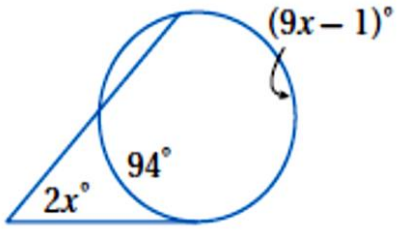
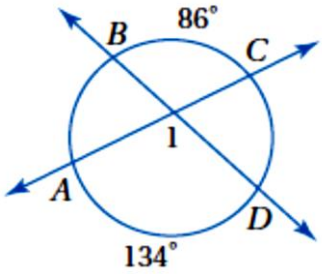
$x = 3$

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث: (٣-٦) القاطع والمماس وقياسات الزوايا

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

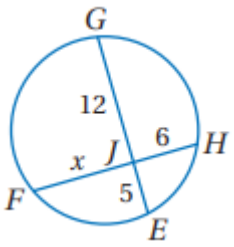
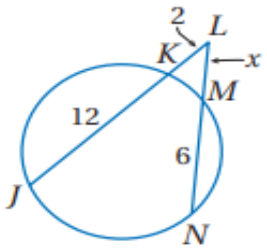
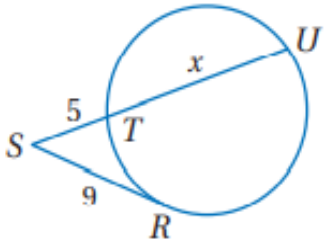
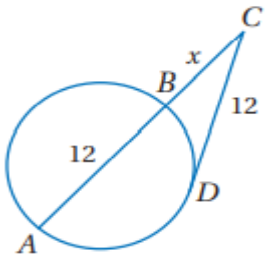
١	قيمة x في الشكل المجاور تساوي 						
	أ	62	ب	64	ج	128	د	170
٢	قيمة x في الشكل المجاور تساوي 						
	أ	10	ب	38	ج	19	د	95
٣	قياس $m\angle 1$ في الشكل المجاور يساوي 						
	أ	220°	ب	110°	ج	86°	د	134°

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث: (٣-٧) قطع مستقيمة خاصة في الدائرة

الاسم : **الشعبة :**

اختر الإجابة الصحيحة :

١	قيمة x في الشكل المجاور تساوي 							
	أ	10	ب	9	ج	8	د	6
٢	قيمة x في الشكل المجاور تساوي 							
	أ	2.3	ب	4.2	ج	3.1	د	5
٣	في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي : 							
	أ	7.8 cm	ب	11.2 cm	ج	16 cm	د	17.5 cm
٤	في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي : 							
	أ	3.7	ب	4	ج	6.5	د	7.4

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث: (٣-٨) معادلة الدائرة

الاسم : **الشعبة :**

- اكتب معادلة الدائرة في كل مما يأتي :

١) مركزها (0 , 9) ونصف قطرها 5

$$(x-9)^2+y^2=25$$

٢) مركزها نقطة الأصل وتمر بالنقطة (2 , 2)

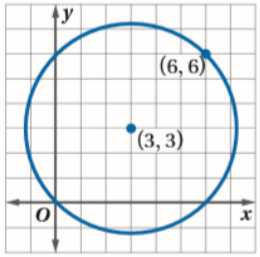
$$r=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$$

$$=\sqrt{(2-0)^2+(2-0)^2}$$

$$r=\sqrt{8}\ ,\quad r^2=8$$

$$x^2+y^2=8$$

٣)



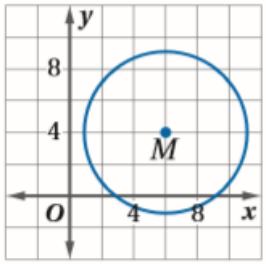
$$r=4.2$$

مركز الدائرة عند النقطة

$$(3\ ,3)$$

$$(x-3)^2+(y-3)^2=18$$

٤)



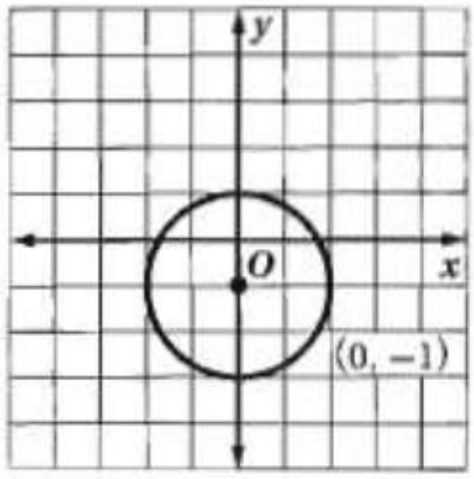
$$r=5$$

مركز الدائرة عند النقطة

$$(4\ ,6)$$

$$(x-6)^2+(y-4)^2=25$$

أوجد مركز ونصف قطر الدائرة المعطاة معادلتها ثم مثلها بيانيًا $x^2+(y+1)^2=4$



$$x^2+(y+1)^2=4$$

$$r=2$$

مركز الدائرة عند النقطة

$$(-1\ ,0)$$

الفهرس

الفصل الأول / التشابه :

١-١ المضلعات المتشابهة ٧
١-٢ المثلثات المتشابهة ٩
١-٣ المستقيمات المتوازية و الأجزاء المتناسبة ١١
١-٤ عناصر المثلثات المتشابهة ١٣

الفصل الثاني / التحويلات الهندسية و التماثل :

٢-١ الانعكاس ١٧
٢-٢ الإزاحة (الانسحاب) ١٩
٢-٣ الدوران ٢١
٢-٤ تركيب التحويلات الهندسية ٢٣
٢-٥ التماثل ٢٥
٢-٦ الدوران ٢٧

الفصل الثالث / الدائرة :

٣-١ الدائرة ومحيطها ٣٠
٣-٢ قياس الزوايا و الأقواس ٣٣
٣-٣ الأقواس و الأوتار ٣٦
٣-٤ الزوايا المحيطية ٣٨
٣-٥ المماسات ٤٠
٣-٦ القاطع و المماس و قياسات الزوايا ٤٣
٣-٧ قطع مستقيمة خاصة في الدائرة ٤٥
٣-٨ معادلة الدائرة ٤٧

العودة إلى الفصول