

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



أوراق عمل رياضيات 1_3 الفصل الدراسي الثالث

جمع وترتيب / أهياء الجنوبي , أ.إيلي الغامدي



@mathtme

ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات





وزارة التعليم
Ministry of Education

باب التشابه



@mathtme

ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات



رياضيات 3-1

المضلعات المتشابهة

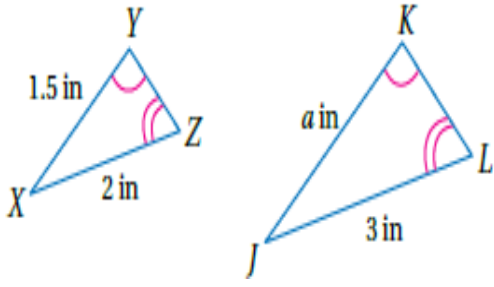
1

الأهداف

*أستعمل التناسب لتحديد المضلعات المتشابهة
**أحل مسائل باستعمال خصائص المضلعات المتشابهة

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/



١ في الشكل المجاور : إذا كان المثلثين متشابهين ، فإن قيمة a تساوي :

2

D

1.15

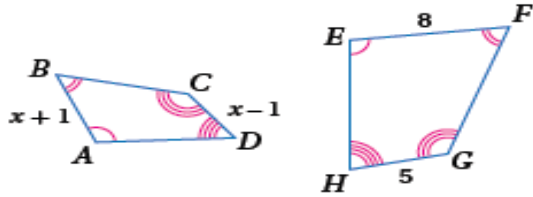
C

2.5

B

2.25

A



٢ إذا كان المضلعين متشابهين ، فإن قيمة x تساوي :

$\frac{2}{13}$

D

$\frac{13}{2}$

C

$\frac{3}{13}$

B

$\frac{13}{3}$

A

٣ إذا كان المستطيل QRST يشابه المستطيل JKLM ، ومعامل التشابه هو $\frac{3}{4}$. و كانت أطوال أضلاع المستطيل QRST هي: 6 cm , 12 cm ، فإن أطوال أضلاع المستطيل JKLM هي:

3 cm , 6 cm

D

4 cm , 8 cm

C

5 cm , 10 cm

B

8 cm , 16 cm

A

المستطيل ABCD ~ المستطيل EFGH ومحيط ABCD يساوي 54cm
ومحيط EFGH يساوي 36cm فما معامل تشابه ABCD إلى EFGH ؟



@mathtme

ملقى معلمي ومعلمات الرياضيات

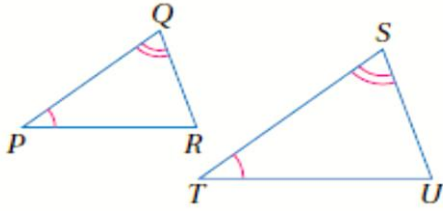


اسم الطالب/ة:

الأهداف

*أحدد المثلثات المتشابهة باستعمال مسلمة التشابه AA ونظريتي التشابه SAS,SSS
**أستعمل المثلثات المتشابهة لحل المسائل

اختر الإجابة الصحيحة/



١ لإثبات تشابه المثلثين الآتيين ، نستعمل المسلمة التالية :

ASA

D

SAS

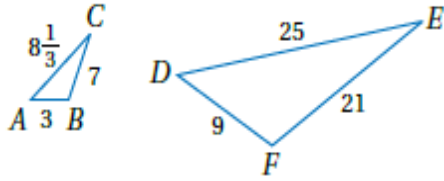
C

SSS

B

AA

A



٢ لإثبات تشابه المثلثين الآتيين ، نستعمل النظرية التالية :

ASA

D

SAS

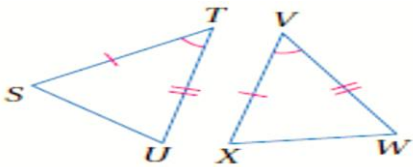
C

SSS

B

AA

A



٣ لإثبات تشابه المثلثين الآتيين ، نستعمل النظرية التالية :

ASA

D

SAS

C

SSS

B

AA

A

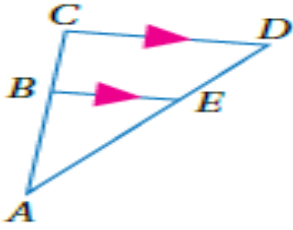
طول ظل منارة 40 m . فإذا كان طول عمود إنارة قريب 245 cm ، و طول ظله 4 m .
فأوجد ارتفاع المنارة ؟

الأهداف

* أستعمل الأجزاء المتناسبة في المثلث
** أستعمل الأجزاء المتناسبة في المستقيمات المتوازية

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/



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

36

D

8

C

6

B

4

A

٢ في المثلث ABC : إذا كان $AE = 6$, $EB = 9$, $AD = 4$, $DC = 6$ فإن :

$\overline{ED} \nparallel \overline{BC}$

D

$\overline{ED} \nparallel \overline{AC}$

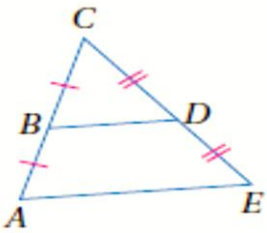
C

$\overline{ED} \parallel \overline{BC}$

B

$\overline{ED} \parallel \overline{AC}$

A



٣ إذا كانت إحداثيات رؤوس المثلث ACE هي : $A(5, 0)$, $C(3, 4)$, $E(7, 2)$ و $\overline{BD}$ قطعة منصفة للمثلث ACE وتوازي $\overline{AE}$. فإن إحداثيات B هي :

(8, 2)

D

(8, 4)

C

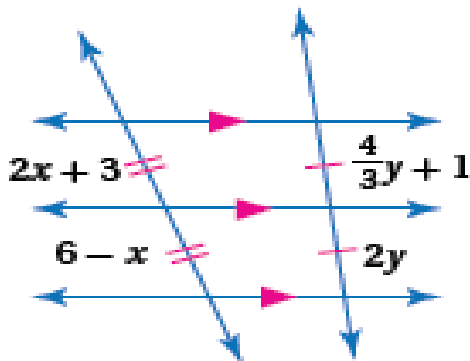
(4, 2)

B

(2, 4)

A

في الشكل المجاور أوجد قيمة y, x ؟

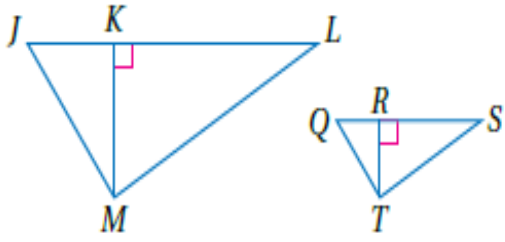


الأهداف

*أتعرف علاقات التناسب الخاصة بكل من منصفات الزوايا والارتفاعات والقطع المتوسطة المتناظرة في المثلثات المتشابهة
**أستعمل نظرية منصف زاوية في مثلث

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/



1. $\Delta JLM \sim \Delta QST$. $\overline{KM}$ ارتفاع ΔJLM و $\overline{RT}$ ارتفاع ΔQST .
 $JL = 36$, $QS = 24$, $KM = 12$ فإن RT يساوي

36

D

24

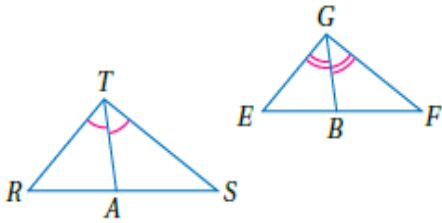
C

8

B

6

A



2. $\Delta RTS \sim \Delta EGF$. $\overline{TB}$ منصف $\angle T$ و $\overline{TE}$ منصف $\angle T$.
 $RS = 42$, $EF = 6$, $GB = 8$ فإن TR يساوي

56

D

45

C

34

B

20

A

3. $\Delta ABC \sim \Delta DEF$. $\overline{BG}$ قطعة متوسطة في ΔABC و $\overline{EH}$ قطعة متوسطة في ΔDEF .
 $BC = 60$, $BG = 30$, $EF = 30$ فإن $EH = ..$

35

D

25

C

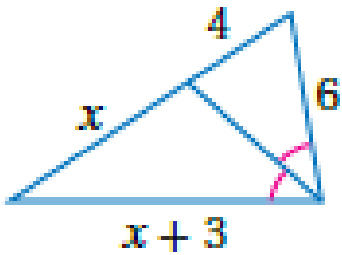
20

B

15

A

في الشكل المجاور أوجد قيمة x ؟





وزارة التعليم
Ministry of Education

باب التحويلات الهندسية

جمع وترتيب / أهياء الجنوبي , أ.إلى الغامدي



@mathtme

ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات

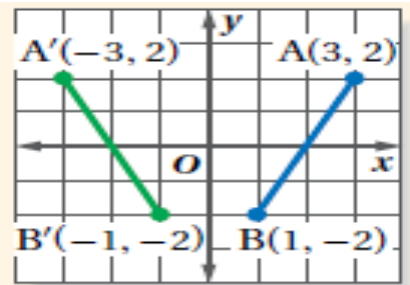


الأهداف

1/ ارسم الصورة الناتجة عن الانعكاس.

2/ ارسم الصورة الناتجة عن الانعكاس في المستوى الإحداثي.

اسم الطالب/ة:



اختر الإجابة الصحيحة :

١ في الشكل المجاور : $\overline{A'B'}$ هو صورة $\overline{AB}$ عن الانعكاس حول :

المستقيم $y = x$

D

نقطة الأصل

C

محور الصادات

B

محور السينات

A

٢ صورة النقطة $A(4, 1)$ الناتجة عن انعكاس حول المستقيم $X=Y$.

٢

$(-1, -4)$

D

$(-1, 4)$

C

$(1, -4)$

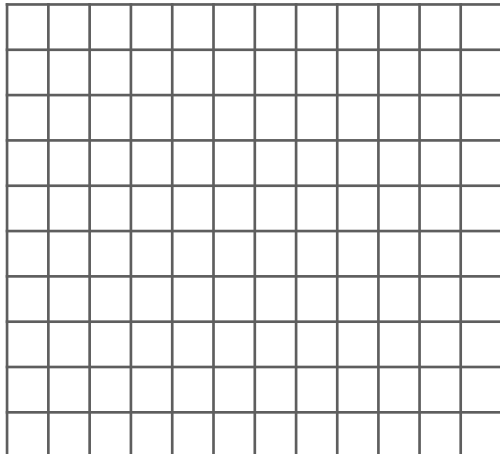
B

$(1, 4)$

A

مثّل بيانياً صورة $\triangle XYZ$ الذي إحداثيات رؤوسه $X(0,4)$, $Y(-3,4)$, $Z(-4,-1)$

بالانعكاس حول محور y ؟



.....

.....

.....

.....

الأهداف

1/ ارسم الصورة الناتجة عن الإزاحة .

2/ ارسم الصورة الناتجة عن الإزاحة في المستوى الإحداثي .

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة :

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

(6,-1)

D

(3,1)

C

(0,3)

B

(3,3)

A

٢ صورة النقطة $P(-1,3)$ تحت تأثير الإزاحة : $(x,y) \rightarrow (x+3,y+1)$ هي :

(2,-4)

D

(0,6)

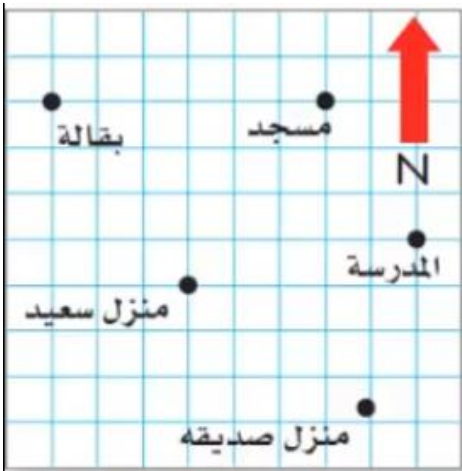
C

(2,4)

B

(0,3)

A



تبين الشبكة المجاورة بعض المواقع في الحي الذي يقطنه سعيد .

(a) إذا غادر سعيد منزله ، وانتقل 4 وحدات إلى الشمال و 3 وحدات إلى الشرق ،

فأين يصل ؟

(b) صف لفظياً إزاحتين تنقلان سعيد من المدرسة إلى منزله .

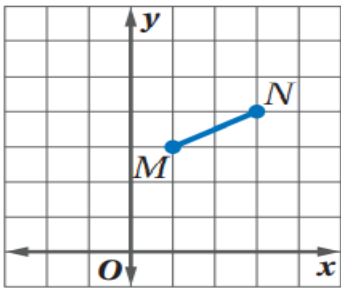
.....

الأهداف

- 1/ ارسم الصورة الناتجة عن دوران شكل باستعمال المنقلة .
- 2/ ارسم الصورة الناتجة عن دوران شكل في المستوى الإحداثي .

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة :



1 ما صورة النقطة M الناتجة عن الدوران بزاوية 90° حول نقطة الأصل ؟

(3,1)

D

(-3,-1)

C

(-1,-3)

B

(-3,1)

A

2 صورة النقطة J (3 , -7) تحت تأثير الدوران بزاوية 270°

(-3,-7)

D

(-7,-3)

C

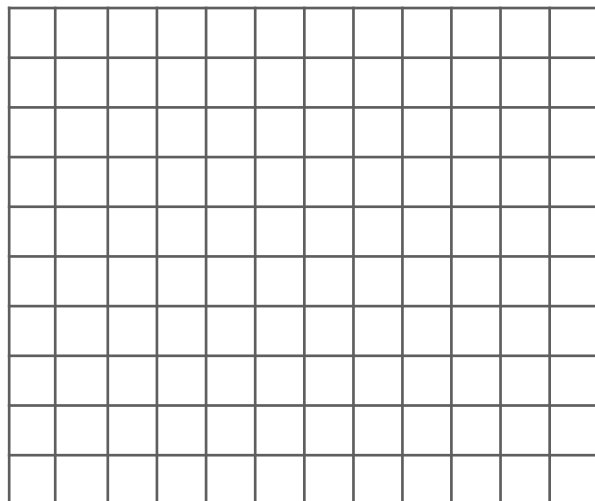
(-7,3)

B

(7,-3)

A

إحداثيات رؤوس $\triangle FGH$ هي $F(2,4)$, $G(5,6)$, $H(7,2)$ مثل بيانيا $\triangle FGH$ وصورته الناتجة عن دوران بالزاوية 180° حول نقطة الأصل ؟



.....
.....
.....
.....

الأهداف

- 1/ ارسم صورة شكل هندسي ناتجة عن تركيب تحويلين هندسيين أحدهما هو الانعكاس.
- 2/ ارسم صورة شكل هندسي ناتجة عن تركيب انعكاسين حول مستقيمين متوازيين وحول مستقيمين متقاطعين .

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة :

1 اخضاع الجسم لانعكاسين متعاقبين في خطين متقاطعين . هي طريقة للحصول على لجسم حول نقطة :

تمدد

D

دوران

C

انسحاب (إزاحة)

B

انعكاس

A

2 إن نتيجة انعكاسين متعاقبين في خطين مستقيمين متعامدين تعادل دوراناً بزاوية قياسها حول نقطة تقاطع هذين الخطين .

180°

D

135°

C

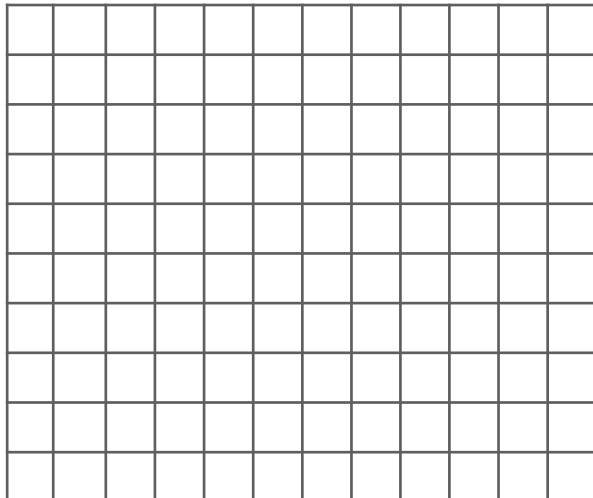
90°

B

45°

A

مثّل بيانياً ΔRST الذي إحداثيات رؤوسه هي $R(1, -4)$, $S(6, -4)$, $T(5, -1)$ وصورته الناتجة عن إزاحة مقدارها وحدتان إلى اليمين ثم انعكاس حول المحور X ؟



.....
.....
.....
.....

الأهداف

- 1/ أحدد محاور التماثل والتمائل الدوراني للأشكال الثنائية الأبعاد .
- 2/ أحدد مستويات التماثل والتمائل الدوراني للأشكال الثلاثية الأبعاد .

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة :

رتبة التماثل الدوراني للشكل الخماسي المنتظم هي :

1

الرتبة العاشرة

D

الرتبة الثامنة

C

الرتبة الخامسة

B

الرتبة الثالثة

A

مقدار التماثل الدوراني للشكل الخماسي المنتظم يساوي

2

120°

D

72°

C

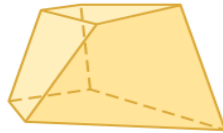
45°

B

36°

A

بيّن ما إذا كان الشكل متماثلاً حول مستوى أو متماثلاً حول محور أو كلاهما أو غير ذلك في كل مما يأتي :



الأهداف

1/ أرسم الصورة الناتجة عن التمدد باستعمال المسطرة.

2/ أرسم الصورة الناتجة عن التمدد في المستوى الاحداثي .

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة :

1 إذا كان $r = \frac{3}{5}$, $AT = 15$, فإن : $A'T' = \dots\dots\dots$

1

30

D

25

C

15

B

9

A

2 إذا كان $r = \frac{2}{3}$, $A'T' = 12$, فإن : $AT = \dots\dots\dots$

2

24

D

18

C

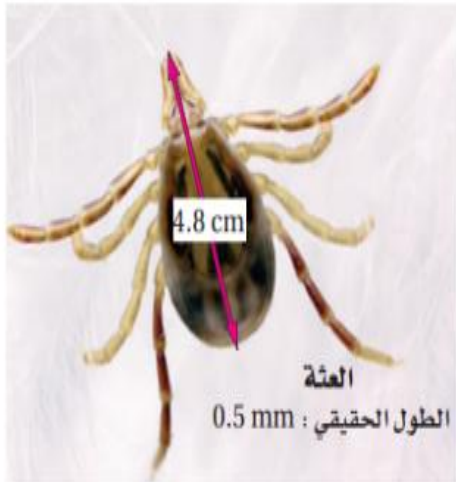
16

B

12

A

حشرات : طول الحشرة المجاورة كما تُرى تحت المجهر مكتوب على الصورة . إذا علمت طول الحشرة الحقيقي ' فأوجد قوة التكبير المستعملة ، ووضح إجابتك .



.....
.....



باب الدائرة



@mathtme

ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات

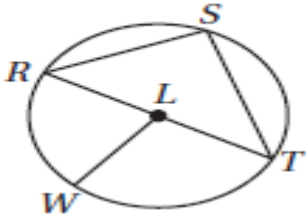


الأهداف

*أتعرف عناصر الدائرة وأستعملها
**أحل مسائل تتضمن محيط الدائرة

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/



١ في $\odot L$, إذا كان $RT = 19$, فإن : $LW = \dots\dots\dots$

9.5

D

8.5

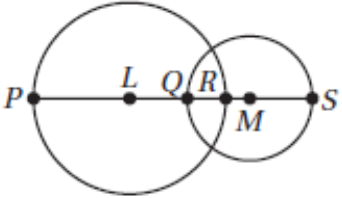
C

38

B

19

A



٢ إذا كانت طولي قطري $\odot L$ و $\odot M$ هما 20 وحدة و 13 وحدة على الترتيب ,
وأن $QR = 4$ فإن : $LQ = \dots\dots\dots$

16

D

6

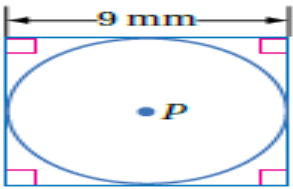
C

9

B

2.5

A



٣ في الشكل المجاور , محيط الدائرة يساوي :

39.97

D

28.26

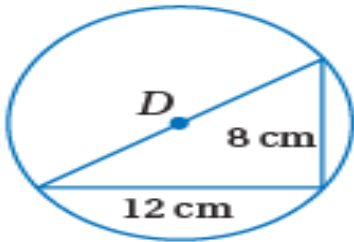
C

14.13

B

36

A



إجابة قصيرة: المثلث القائم الزاوية في الشكل المجاور مُحاط بالدائرة D ,
أوجد القيمة الدقيقة لمحيط $\odot D$.

رياضيات 3-1

قياس الزوايا والأقواس

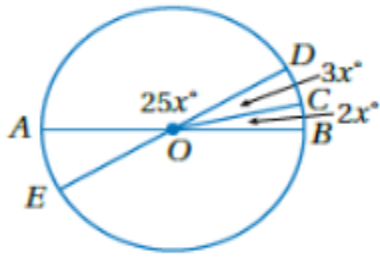
2

الأهداف

*أعين الزوايا المركزية، والأقواس الكبرى والأقواس الصغرى ونصف الدائرة وأجد قياسها
**أجد طول القوس

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/



في الدائرة $\odot O$ ، $m \angle EOB = \dots\dots\dots$

150°

D

30°

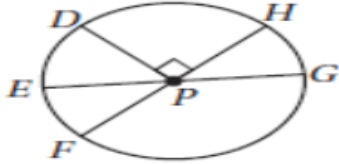
C

18°

B

12°

A



في $\odot P$ ، $m \angle GPH = 38^\circ$ ، $m \widehat{FG} = \dots\dots\dots$

232°

D

52°

C

38°

B

142°

A

٣ تقع النقطتان T و R على $\odot W$ ، بحيث أن $WR = 12$ و $m \angle TWR = 60^\circ$ ، طول $\widehat{TR}$ يساوي :

8 t وحدة .

D

6 t وحدة .

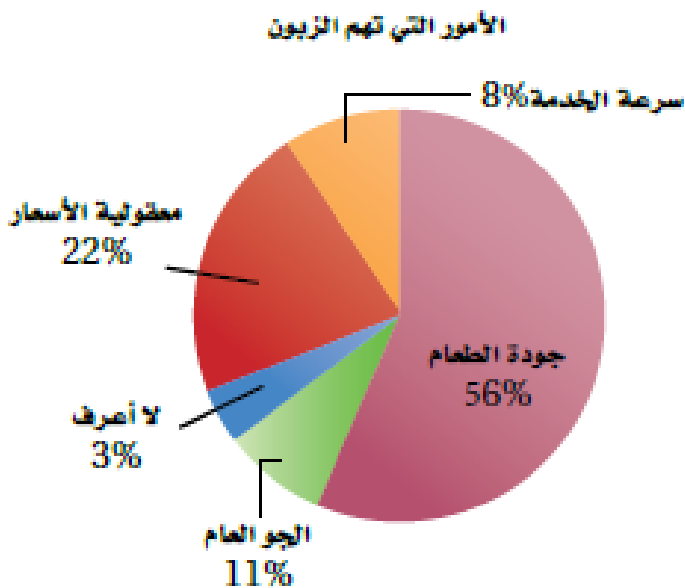
C

4 t وحدة .

B

2 t وحدة .

A



في التمثيل البياني بالقطاعات الدائرية المجاور ،
أوجد قياس الزاوية المركزية المناظرة
لفئة معقولة الأسعار مقرباً إلى أقرب درجة ؟



@mathtme

ملقى معلمي ومعلمات الرياضيات

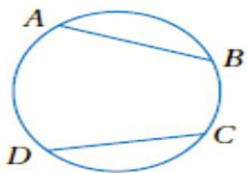


الأهداف

***أميّز العلاقات بين الأقواس والأوتار وأستعملها**
****أميّز العلاقات بين الأقواس والأوتار والأقطار**
وأستعملها

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/



في الدائرة المجاورة : إذا كان : $\widehat{CD} \cong \widehat{AB}$ ، فإن :

$$\overline{BC} \cong \overline{AD}$$

D

$$\widehat{AC} \cong \widehat{BD}$$

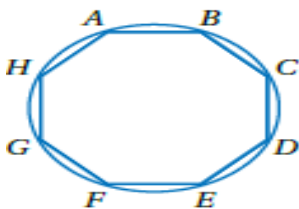
C

$$\overline{AB} \cong \overline{CD}$$

B

$$\widehat{BC} \cong \widehat{AD}$$

A



قياس كل قوس في الدائرة المحيطة بالشكل الثماني المنتظم يساوي :

36°

D

45°

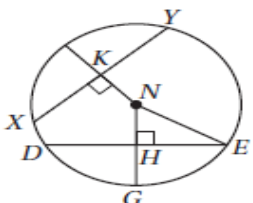
C

60°

E

90°

A



إذا كان نصف قطر $\odot N$ يساوي 18 ، $NK = 9$ ، $\widehat{DE} = 120^\circ$ ، فإن $\widehat{GE} =$

240°

□

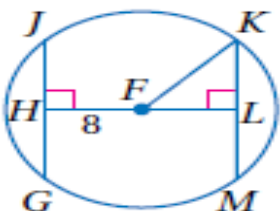
120°

C

60°

40°

A



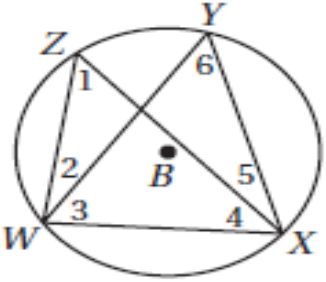
في $\odot F$ ، $\overline{FL} \cong \overline{FH}$ ، $FK = 17$ فأوجد KM

الأهداف

*أجد قياسات الزوايا المحيطية
**أجد قياسات زوايا المضلعات المحاطة بدائرة

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/



في $\odot B$ ، إذا كان $m \angle ZWY = 26^\circ$ ، $m \widehat{WZ} = 88^\circ$ ، $m \widehat{WX} = 104^\circ$ فإن $m \angle 1 = \dots\dots$

88°

D

104°

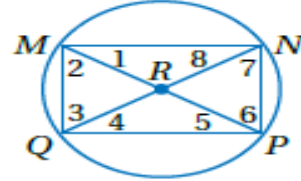
C

44°

B

52°

A



في $\odot R$ ، نجد أن :

$m \angle 1 = m \angle 6$

D

$m \angle 1 = m \angle 4$

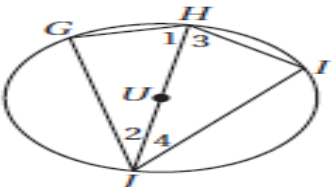
C

$m \angle 1 = m \angle 3$

B

$m \angle 1 = m \angle 2$

A



في $\odot U$ ، إذا كان $m \angle 1 = 5x + 2$ ، $m \angle 2 = 2x - 3$ ، فإن :

180°

D

90°

C

67°

B

23°

A

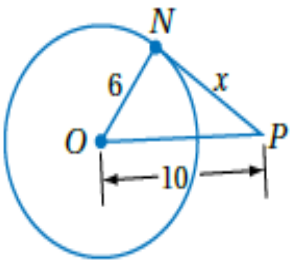
الشكل الرباعي VWXY محصور داخل $\odot C$. إذا كان $m \angle W = 110^\circ$ ، $m \angle X = 28^\circ$ ، فأوجد $m \angle V$ ؟

الأهداف

*أستعمل خصائص المماسات لإيجاد قياسات تتعلق بالدائرة
**أحل مسائل تتضمن المضلعات المحيطة بدائرة

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/



١ إذا كان $\overline{NP}$ مماساً لـ O عند النقطة N كما في الشكل المجاور . فإن قيمة x تساوي :

8

D

9

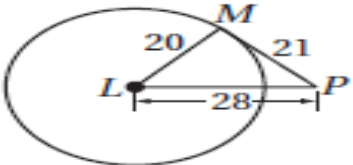
C

11.66

B

12.45

A



٢ في الشكل المجاور : $\overline{MP}$ لـ L عند النقطة M .

وترأ .

D

قاطعاً .

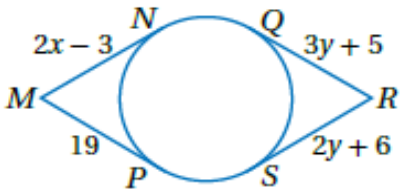
C

ليس مماساً .

B

مماساً

A



٣ إذا كانت القطع التي تبدو مماسات هي مماسات فعلاً ، فإن قيمة y تساوي

20

D

11

C

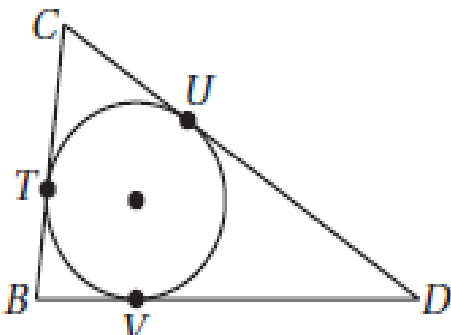
10

B

1

A

إذا كانت القطع التي تبدو مماسات هي مماسات فعلاً ، $CD = 52$ ، $CU = 18$ ، $TB = 12$ ، فأوجد محيط المثلث CDB ؟

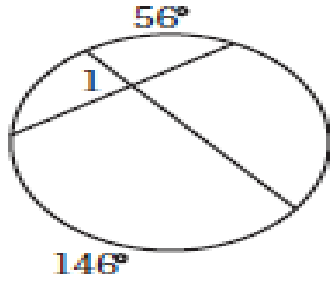


الأهداف

- *أجد قياسات الزوايا المتكونة من مستقيمين يتقاطعان داخل الدائرة أو عليها
- **أجد قياسات الزوايا المتكونة من مستقيمين يتقاطعان خارج الدائرة

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/



١ في الشكل المجاور : $m \angle 1 = \dots\dots\dots$

79°

D

158°

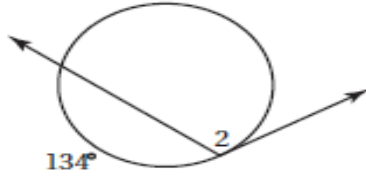
C

101°

B

202°

A



٢ في الشكل المجاور : $m \angle 2 = \dots\dots\dots$

67°

D

113°

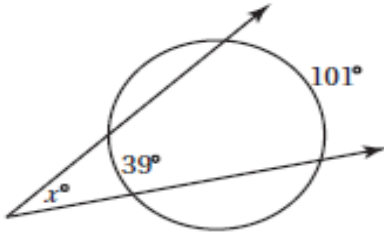
C

134°

B

226°

A



٣ في الشكل المجاور : $x^\circ = \dots\dots\dots$

31°

D

62°

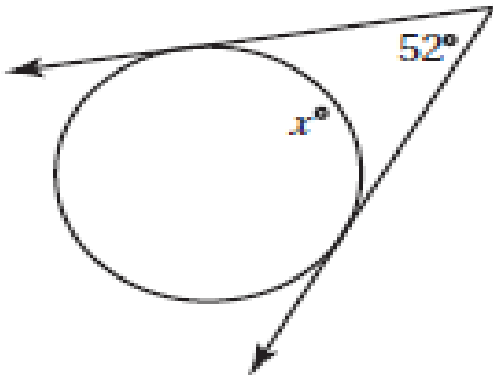
C

70°

B

140°

A



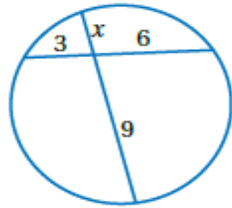
في الشكل المجاور أوجد قيمة x°

الأهداف

* أجد قياسات الأوتار المتقاطعة داخل الدائرة
** أجد قياسات القطع المستقيمة المتقاطعة خارج الدائرة

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/



١ في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$

9

D

6

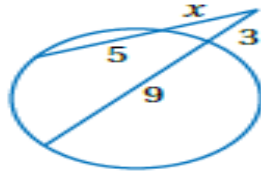
C

4

B

2

A



٢ في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$

12

D

10

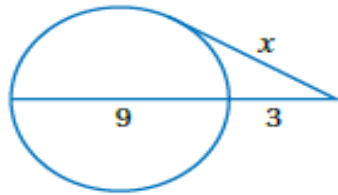
C

9

B

4

A



٣ في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$

36

D

18

C

6

B

1

A



توزّع سَلَمَى الكعك في حفل. إذا كانت أبعاد القطعة المتبقية من الكعكة كما في الشكل المجاور، فما قطر الكعكة الأصلية؟

الأهداف

*أكتب معادلة الدائرة
**أمثل الدائرة بيانيا في المستوى الإحداثي

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة/

١ معادلة الدائرة التي مركزها نقطة الأصل ، $r = 7$ هي :

$x^2 + y^2 = 14$ D

$x^2 + y^2 = 49$ C

$x^2 + y^2 = 7$ B

$x + y = 7$ A

٢ معادلة الدائرة التي مركزها $(-9, 12)$ ، $d = 22$ هي :

$(x-12)^2 + (y-9)^2 = 121$ D

$(x+12)^2 + (y-9)^2 = 121$ C

$(x-12)^2 + (y+9)^2 = 11$ B

$(x-12)^2 + (y+9)^2 = 121$ A

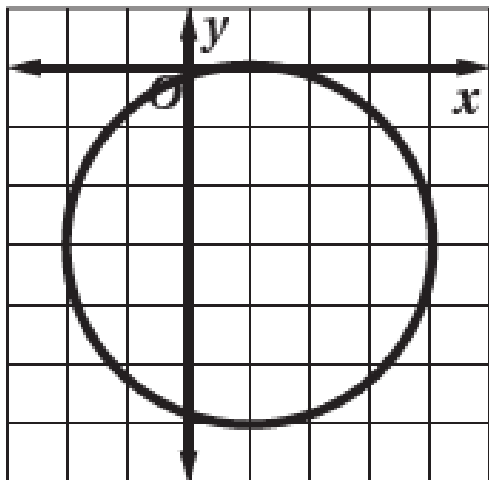
٣ مركز الدائرة التي فيها قطر نهايتاه $(-2, 6)$ ، $(4, 6)$ هو :

$(-2, 6)$ D

$(4, 6)$ C

$(1, 6)$ B

$(2, 12)$ A



استعمل الدائرة في الشكل المجاور لحل الأسئلة الآتية:

(a) ما مركز الدائرة؟

(b) ما نصف قطر الدائرة؟

(c) أكتب معادلة الدائرة؟



وزارة التعليم
Ministry of Education

أوراق عمل رياضيات 1_3 الفصل الدراسي الثالث

رياضيات ٣-١

الفصل الأول

التشابه

الفصل الثاني

التحويلات الهندسية و التماثل

الفصل الثالث

الدائرة

الفصل الأول

التشابه

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

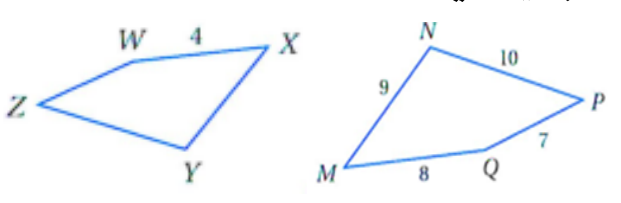
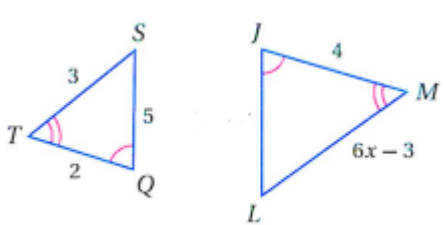
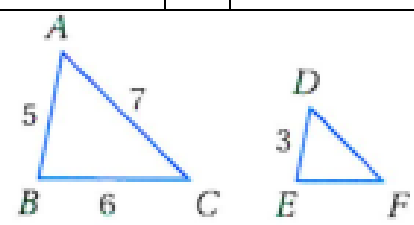
ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الأول :

الاسم :

الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة :

في الشكل المجاور $MNPQ \sim XYZW$ معامل التشابه يساوي 								١
أ	ب	ج	د	٤	٥	٢	٣	١
في الشكل المجاور $\Delta JLM \sim \Delta QST$ قيمة x تساوي 								٢
أ	ب	ج	د	٣	٢.٥	٢	١.٥	٢
في الشكل المجاور $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ محيط ΔDEF 								٣
أ	ب	ج	د	١٣	١١	١٠.٨	٩	٣

ورقة عمل (اختبر نفسك)

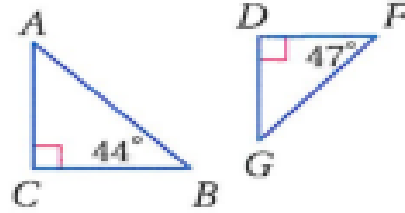
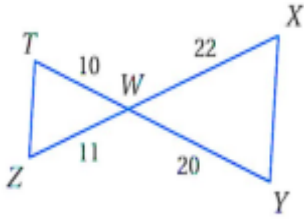
(٢-١) المثلثات المتشابهة

الفصل الأول :

الشعبة :

الاسم :

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)

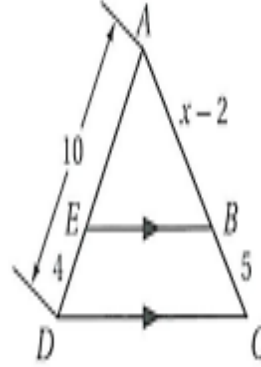
(٣-١) المستقيمت المتوازية والأجزاء المتناسبة

الفصل الأول :

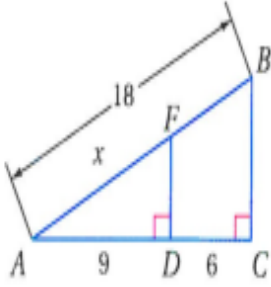
الشعبة :

الاسم :

١- في الشكل المجاور أوجد x :



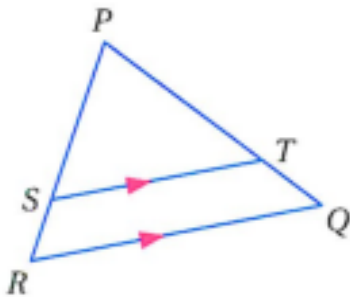
٢- في الشكل المجاور أوجد x :



٣- في $\triangle PQR$ إذا كان

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

فأوجد PS



ورقة عمل (اختبر نفسك)

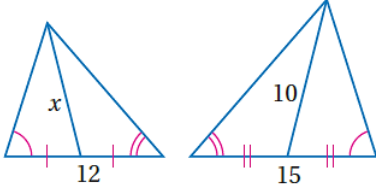
(٤-١) عناصر المثلثات المتشابهة

الفصل الأول :

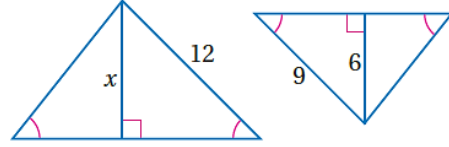
الشعبة :

الاسم :

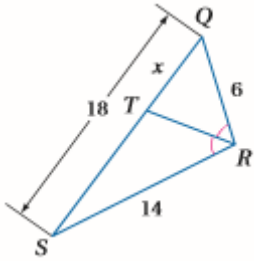
٢- أوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين :



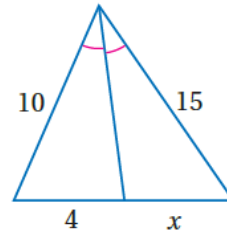
١- أوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين :



٤- أوجد قيمة x :



٣- أوجد قيمة x :



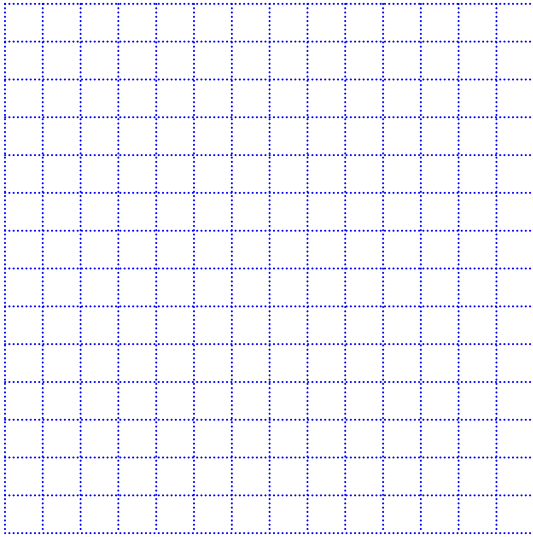
الفصل الثاني

التحويلات الهندسية والتماثل

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

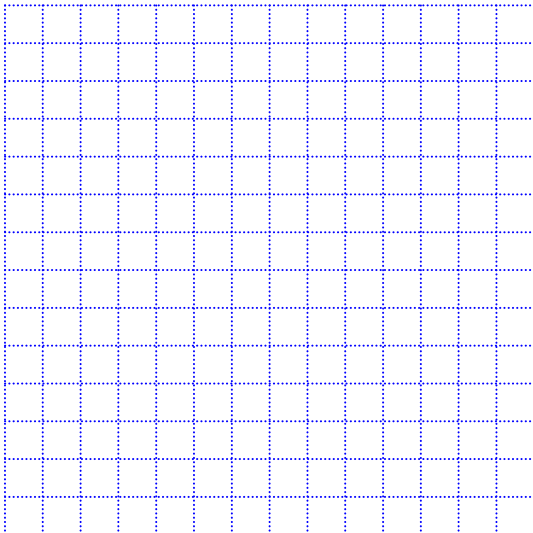
- مثل بيانيا كل شكل مما يأتي وارسم صورته بالانعكاس المحدد

(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



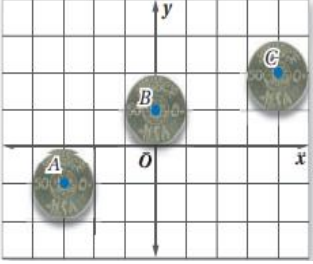
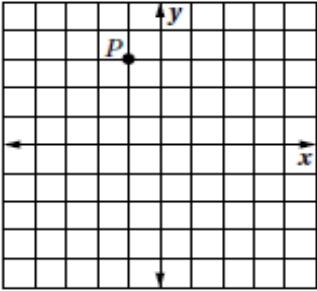
ورقة عمل (اختبر نفسك)

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

الاسم :

الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة :

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

ورقة عمل (اختبر نفسك)

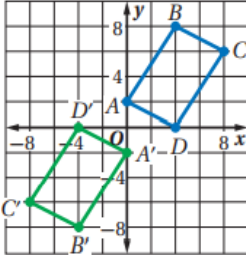
الدوران (٣-٢)

الفصل الثاني :

الشعبة :

الاسم :

اختر الإجابة الصحيحة :

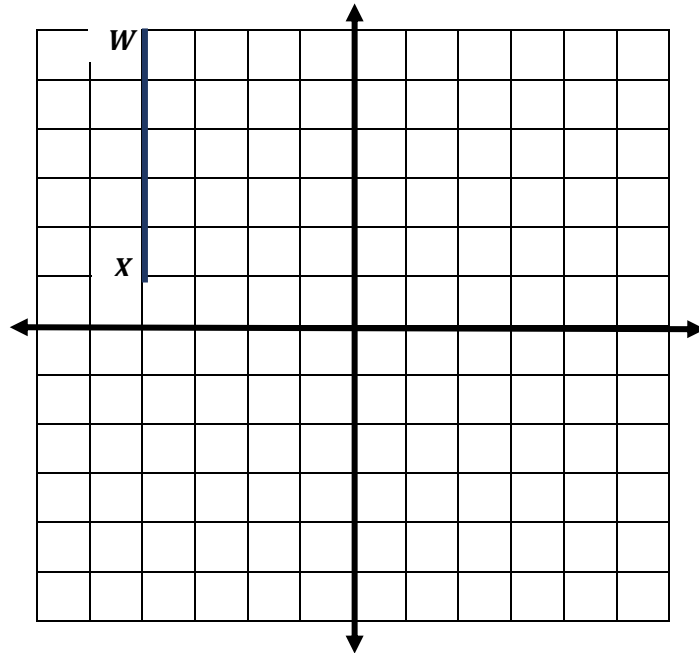
١	 تحويل تدور به كل نقطة من نقاط الشكل بزواوية معينة واتجاه معين حول نقطة ثابتة							
	أ	الانعكاس	ب	الإزاحة (الانسحاب)	ج	الدوران	د	التمدد
٢	صورة النقطة $G(2, 3)$ الناتجة عن دوران بزواوية 90° حول نقطة الأصل هي							
	أ	$(-2, 3)$	ب	$(-2, -3)$	ج	$(-3, 2)$	د	$(3, 2)$
٣	$A'B'C'D'$ الشكل المقابل يبين الشكل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

س١) اكمل الفراغات التالية بما يناسبها :

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 علماً بأن إحداثيات القطعة المستقيمة WX هي $W(-4, 6), X(-4, 1)$ ؟



ورقة عمل (اختبر نفسك)

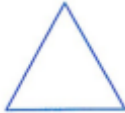
(٥-٢) التماثل

الفصل الثاني :

الشعبة :

الاسم :

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

	٢		١
	٤		٣
	٦		٥

(٢) حدد عدد محاور التماثل في الأشكال التالية

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

ورقة عمل (اختبر نفسك)

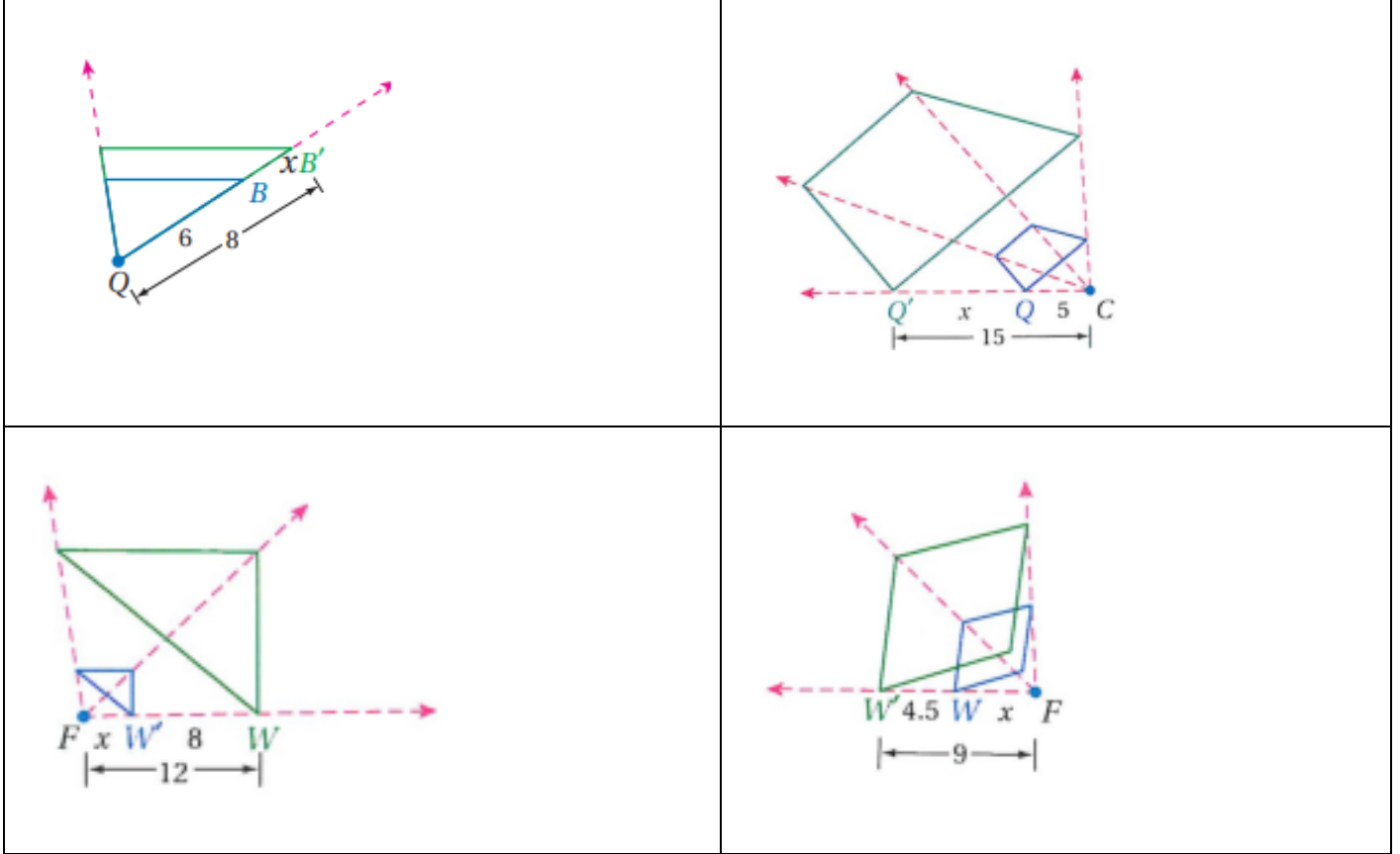
الفصل الثاني :

(٦-٢) التمدد

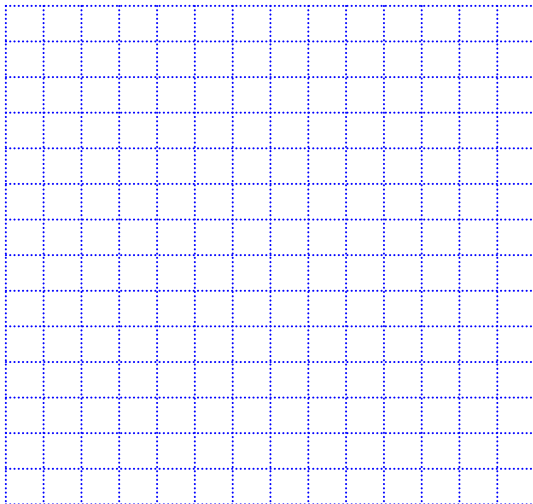
الاسم :

الشعبه :

(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 بيانياً $JKLM$ وصورته الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله 1.5



الفصل الثالث

الدائرة

اختبر نفسك	الدرس	١-٣ الدائرة ومحيطها
اختبر نفسك	الدرس	٢-٣ قياس الزوايا والأقواس
اختبر نفسك	الدرس	٣-٣ الأقواس والأوتار
اختبر نفسك	الدرس	٤-٣ الزوايا المحيطية
اختبر نفسك	الدرس	٥-٣ المماسات
اختبر نفسك	الدرس	٦-٣ القاطع والمماس وقياسات الزوايا
اختبر نفسك	الدرس	٧-٣ قطع مستقيمة خاصة في الدائرة
اختبر نفسك	الدرس	٨-٣ معادلة الدائرة

ورقة عمل (اختبر نفسك)

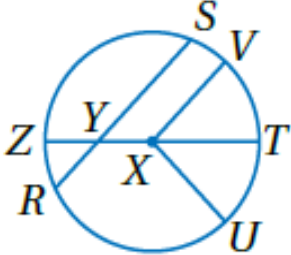
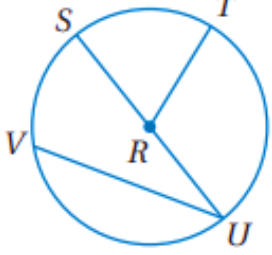
الفصل الثالث :

(١-٣) الدائرة ومحيطها

الاسم :

الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة :

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

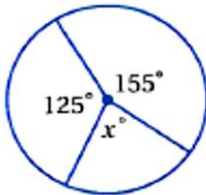
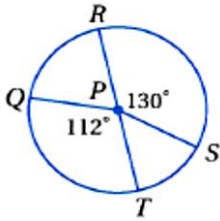
ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث : (٢-٣) قياس الزوايا والأقواس

الاسم :

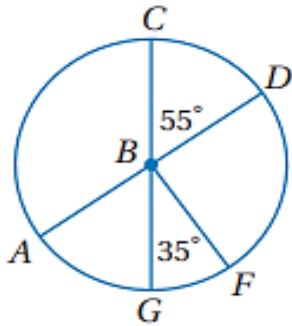
الشعبة :

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 9 cm 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 قوساً أكبر أو أصغر أو نصف

دائرة ثم أوجد قياسه .

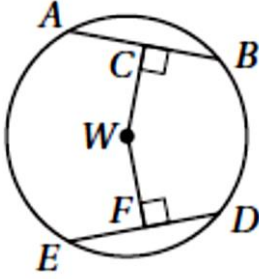


..... $\widehat{CD}$

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

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

اختر الإجابة الصحيحة :

إذا كان $ED = 30$ ، $CW = WF$ فأوجد DF ؟

١

15

د

30

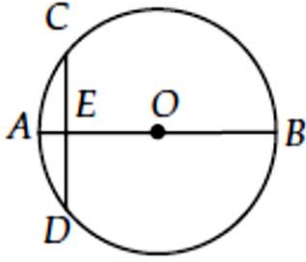
ج

45

ب

60

أ

في $\odot O$ ، قطر عمودي على الوتر $\overline{CD}$ ، ويقطعه في النقطة E ،إذا كان $OB = 10$ ، $AE = 2$ فما طول $\overline{CD}$ ؟

٢

12

د

8

ج

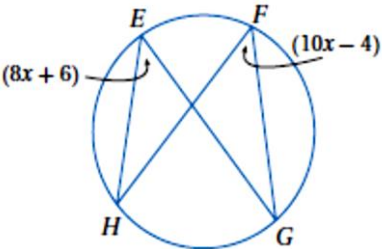
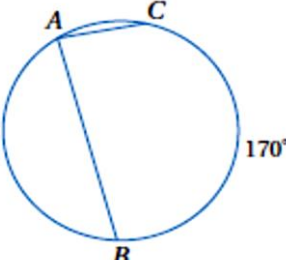
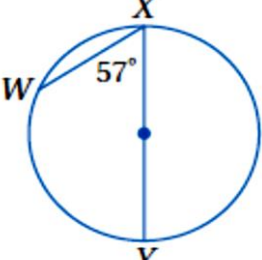
6

ب

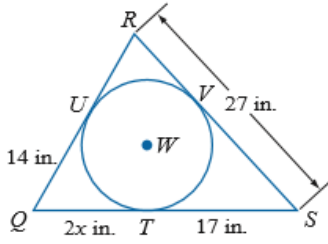
4

أ

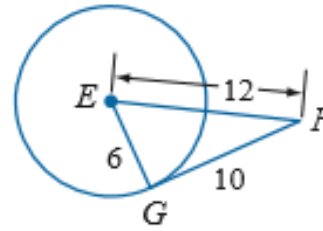
اختر الإجابة الصحيحة :

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

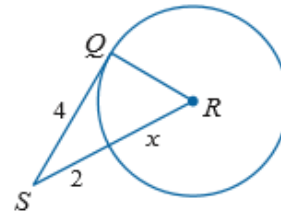
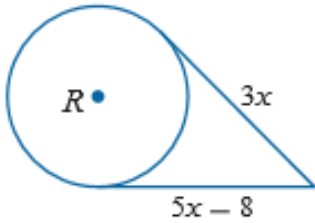
٢- إذا كان المضلع يحيط بالدائرة فأوجد قيمة x ثم أوجد محيط المضلع .



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



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



ورقة عمل (اختبر نفسك)

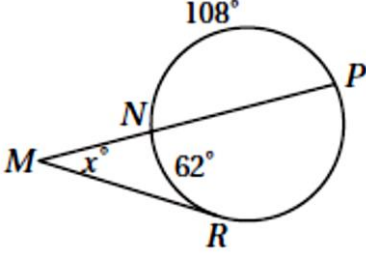
الفصل الثالث : (٦-٣) القاطع والمماس وقياسات الزوايا

الاسم :

الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة:

قيمة x في الشكل المجاور تساوي



١

170

د

128

ج

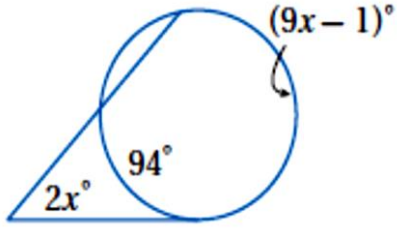
64

ب

62

أ

قيمة x في الشكل المجاور تساوي



٢

95

د

19

ج

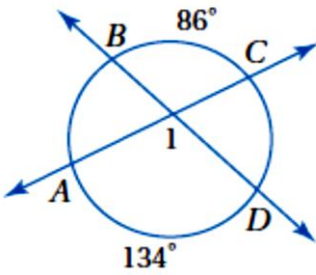
38

ب

10

أ

قياس $m\angle 1$ في الشكل المجاور يساوي



٣

134°

د

86°

ج

110°

ب

220°

أ

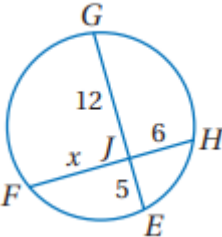
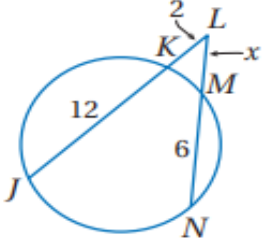
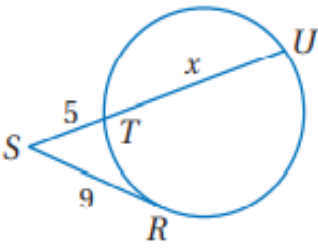
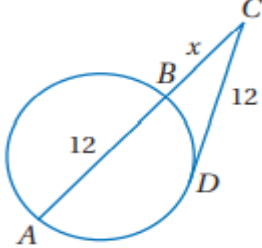
ورقة عمل (اختبر نفسك)

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

الاسم :

الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة :

	قيمة x في الشكل المجاور تساوي							١
٦	د	٨	ج	٩	ب	١٠	أ	
	قيمة x في الشكل المجاور تساوي							٢
٥	د	٣.١	ج	٤.٢	ب	٢.٣	أ	
	في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي :							٣
١٧.٥ cm	د	١٦ cm	ج	١١.٢ cm	ب	٧.٨ cm	أ	
	في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي :							٤
٧.٤	د	٦.٥	ج	٤	ب	٣.٧	أ	

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث :

(٣-٨) معادلة الدائرة

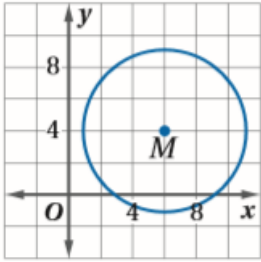
الاسم :

الشعبة :

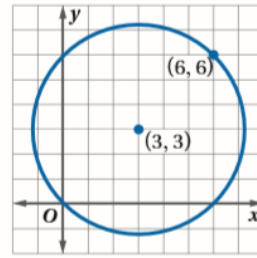
• اكتب معادلة الدائرة في كل مما يأتي :

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

(١) مركزها (9 , 0) ونصف قطرها 5

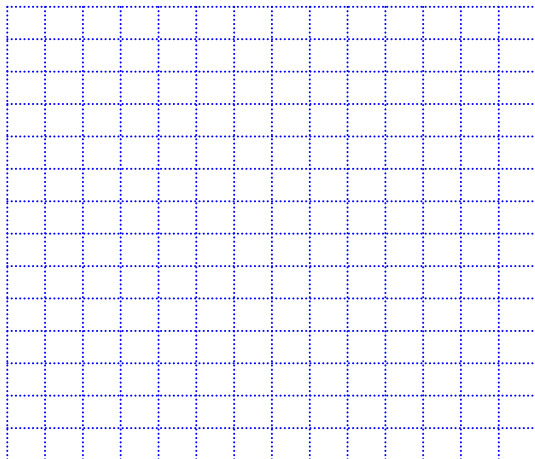


(٤)



(٣)

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



ملحق الإجابات

الفصل الأول

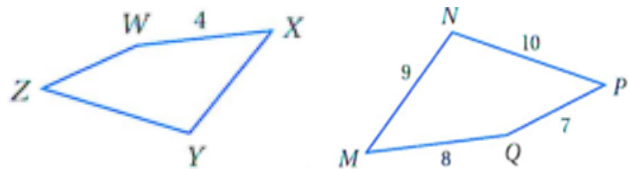
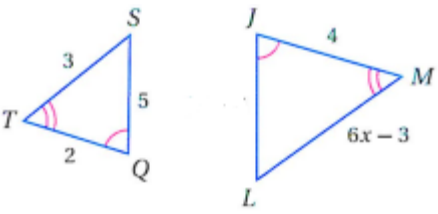
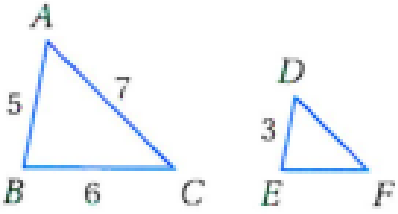
ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الأول : (١-١) المضلعات المتشابهة

الاسم :

الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة:

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

ورقة عمل (اختبر نفسك)

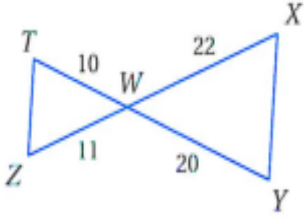
(٢-١) المثلثات المتشابهة

الفصل الأول:

الشعبة :

الاسم :

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

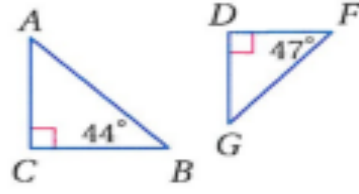


نعم ،

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

حيث أن :

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



في المثلث $\triangle DFG$:

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

$$m\angle G = 43$$

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

$$m\angle A = 46$$

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

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 ؟

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

$$9x = 6(322.5)$$

$$x = 215 ft$$

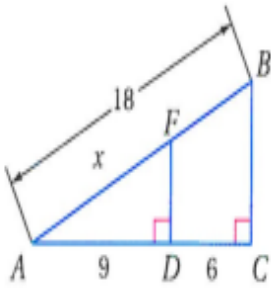
ورقة عمل (اختبر نفسك)

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

الاسم :

الشعبة :

٢- في الشكل المجاور أوجد x



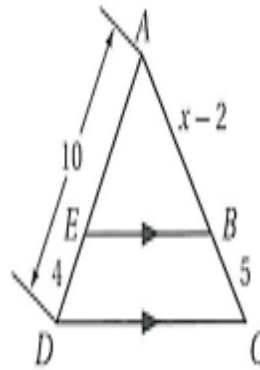
$$\frac{18 - x}{x} = \frac{6}{9}$$

$$162 - 9x = 6x$$

$$-15x = -162$$

$$x = 10.8$$

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

$$4x - 8 = 30$$

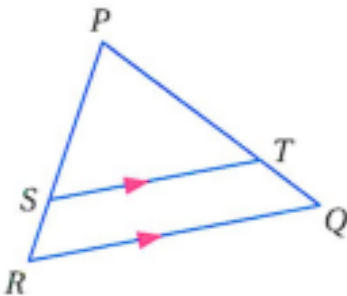
$$4x = 38$$

$$x = 9.5$$

٣- في ΔPQR إذا كان

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

فأوجد PS



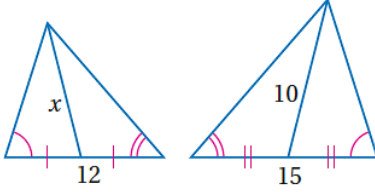
$$\frac{PT}{TQ} = \frac{PS}{SR}$$

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

$$3PS = 18.75$$

$$PS = 6.25$$

٢- أوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين :



المثلثان متشابهين حسب مسلمة AA

إذا تشابه مثلثان فإن النسبة بين طولي قطعتين متوسطتين المتناظرين

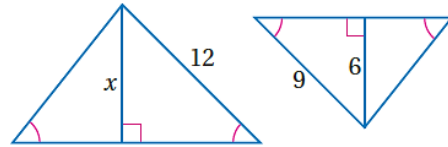
تساوي النسبة بين أطوال الأضلاع المتناظرة

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

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

$$x = 8$$

١- أوجد قيمة x في المثلثين المتشابهين :



المثلثان متشابهين حسب مسلمة AA

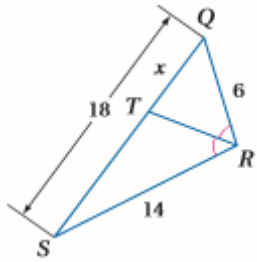
إذا تشابه مثلثان فإن النسبة بين كل ارتفاعين متناظرين تساوي النسبة بين أطوال الأضلاع المتناظرة

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

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

$$x = 8$$

٤- أوجد قيمة x :



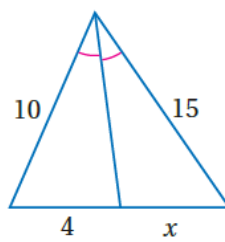
استعمال نظرية مصف زاوية

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

خاصية الضرب التبادلي

$$x = 5.4$$

٣- أوجد قيمة x :



إذا تشابه مثلثان فإن النسبة

بين طولي القطعتين المنصفتين لكل زاويتين متناظرين تساوي النسبة بين أطوال الأضلاع المتناظرة

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

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

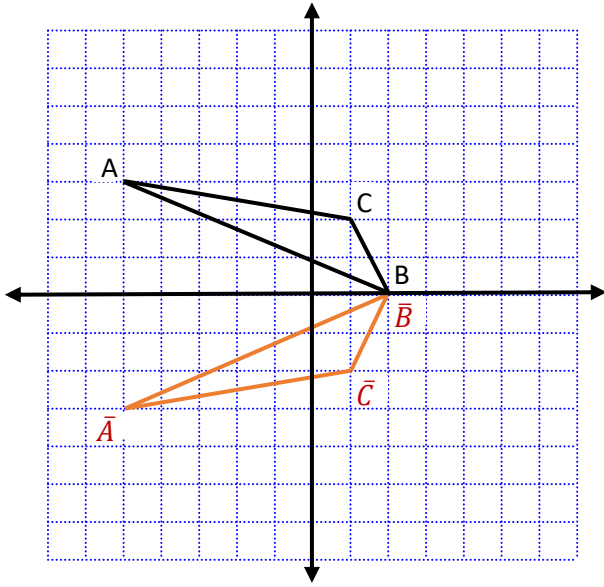
$$x = 6$$

ملحق الإجابات

الفصل الثاني

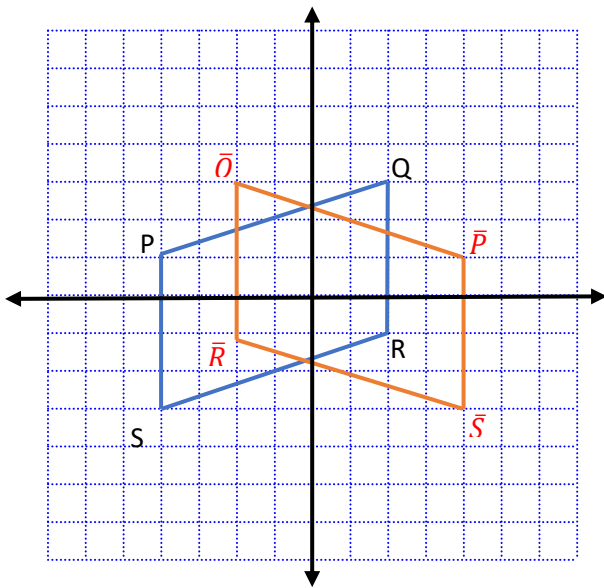
• مثل بيانيا كل شكل مما يأتي وارسم صورته بالانعكاس المحدد

(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)

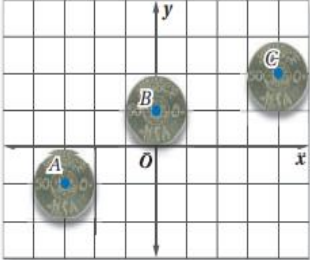
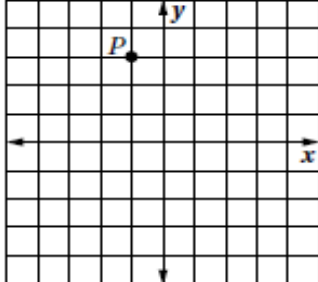
(٢-٢) الإزاحة (الانسحاب)

الفصل الثاني:

الشعبة:

الاسم:

اختر الإجابة الصحيحة:

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

ورقة عمل (اختبر نفسك)

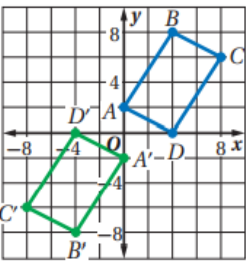
الفصل الثاني:

(٣-٢) الدوران

الاسم :

الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة :

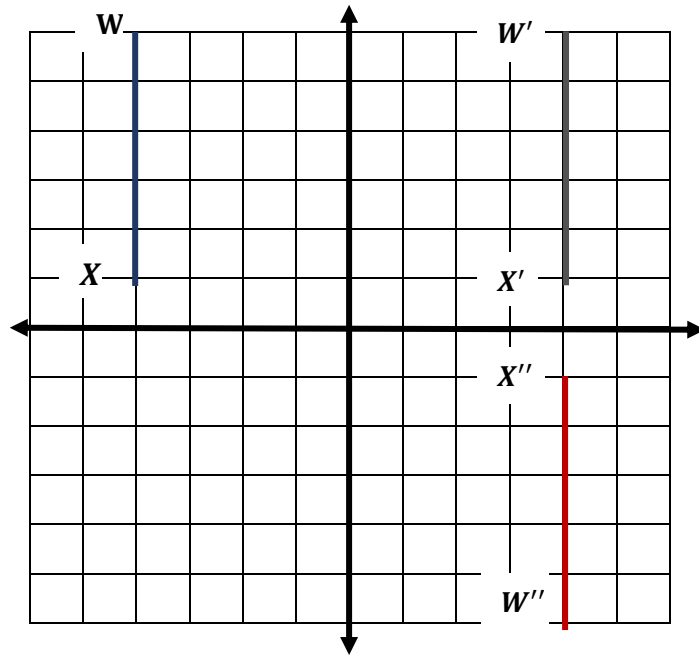
١	 تحويل تدور به كل نقطة من نقاط الشكل بزاوية معينة واتجاه معين حول نقطة ثابتة						
	أ	الانعكاس	ب	الإزاحة (الانسحاب)	ج	الدوران	د التمدد
٢	صورة النقطة $G(2, 3)$ الناتجة عن دوران بزاوية 90° حول نقطة الأصل هي						
	أ	$(-2, 3)$	ب	$(-2, -3)$	ج	$(-3, 2)$	د $(3, 2)$
٣	الشكل المقابل يبين الشكل الرباعي $ABCD$ 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 $(6, 2)$

س١) اكمل الفراغات التالية بما يناسبها :

١- ينتج عن تركيب انعكاسين متتاليين حول مستقيمين متوازيين إزاحة

٢- ينتج عن تركيب انعكاسين متتاليين حول مستقيمين متقاطعين دوران

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



ورقة عمل (اختبر نفسك)

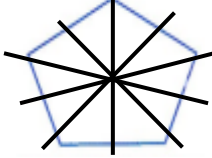
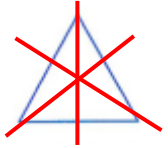
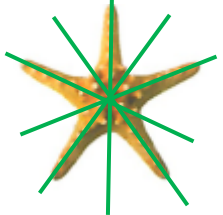
الفصل الثاني:

(٢-٥) التماثل

الاسم :

الشعبية :

(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 محاور تماثل	
٥	له ٥ محاور تماثل		٦	له محور تماثل واحد	

(٢) حدد عدد محاور التماثل في الأشكال التالية :

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

ورقة عمل (اختبر نفسك)

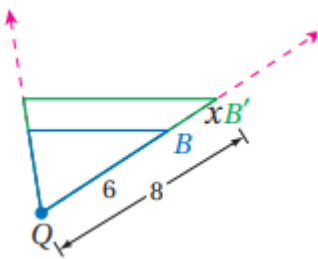
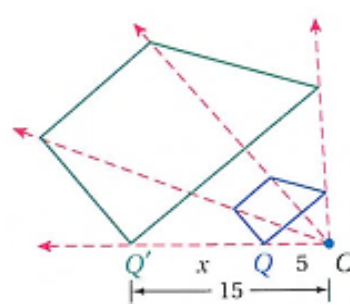
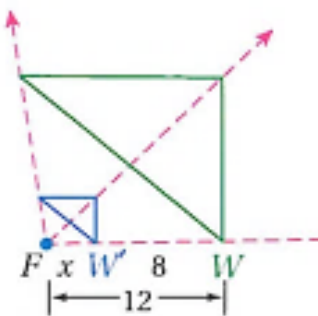
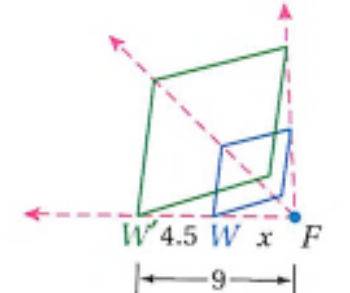
(٦-٢) التمدد

الفصل الثاني:

الشعبية:

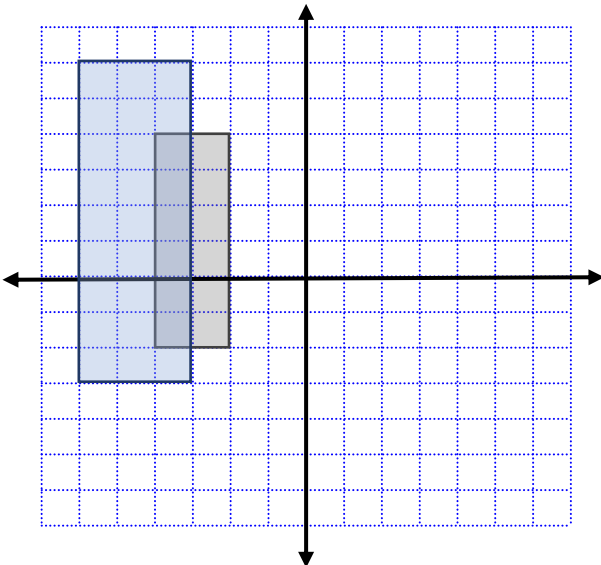
الاسم:

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

 تكبير مقياس التمدد $\frac{4}{3}$ قيمة $x = 2$	 تكبير مقياس التمدد 3 قيمة $x = 10$
 تصغير مقياس التمدد $\frac{1}{3}$ قيمة $x = 4$	 تكبير مقياس التمدد 2 قيمة $x = 4.5$

(٢) إحداثيات رؤوس الشكل الرباعي $JKLM$ هي $J(-2, 4), K(-2, -2), L(-4, -2), M(-4, 4)$

مثل بيانياً $JKLM$ وصورته الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله 1.5



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

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

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

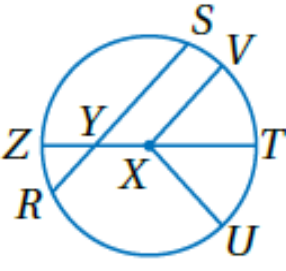
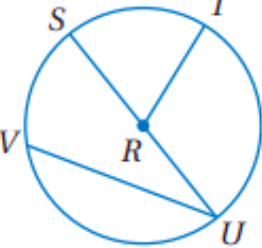
$$L(-4, -2) \longrightarrow L'(-6, -3)$$

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

ملحق الإجابات

الفصل الثالث

اختر الإجابة الصحيحة:

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

ورقة عمل (اختبر نفسك)

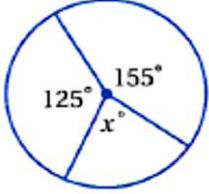
الفصل الثالث: (٢-٣) قياس الزوايا والأقواس

الاسم :

الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة :

في الدائرة المجاورة ، قيمة x تساوي :



١

40°

د

80°

ج

280°

ب

360°

أ

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

٢

غير ذلك

د

متتامتان

ج

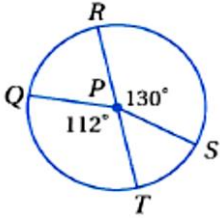
متكاملتان

ب

متطابقتان

أ

$\overline{RT}$ قطر في الدائرة $\odot P$ المجاورة إذا كان القطر يساوي 9 cm فإن طول $\widehat{QT}$ يساوي



٣

9.5 cm

د

7.50 cm

ج

8.80 cm

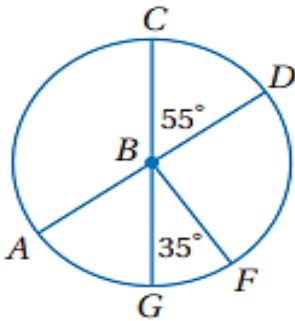
ب

10 cm

أ

$\overline{AD}$, $\overline{CG}$ قطران في الدائرة $\odot B$ حدد ما إذا كان كل قوس مما يأتي قوساً أكبر أو أصغر أو نصف

دائرة ثم أوجد قياسه .

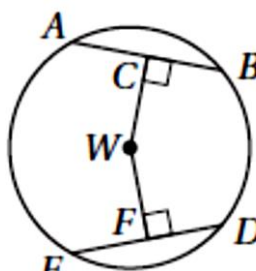
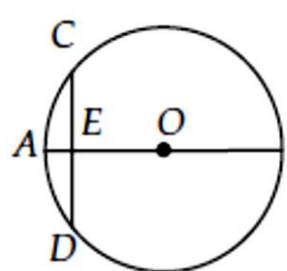


$\widehat{CD}$ قوس أصغر قياسه 55°

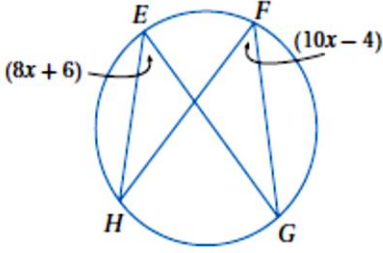
$\widehat{CG}$ نصف دائرة قياسه 180°

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

اختر الإجابة الصحيحة :

إذا كان $ED = 30$ ، $WF = CW$ فأوجد DF ؟									
									
أ	ب	ج	د	١٥					
في $\odot O$ ، قطر عمودي على الوتر CD ، ويقطعه في النقطة E ، إذا كان $OB = 10$ ، $AE = 2$ فما طول CD ؟									
									
أ	ب	ج	د	١٢					

اختر الإجابة الصحيحة :

قيمة x في الشكل المجاور تساوي

١

46

د

5

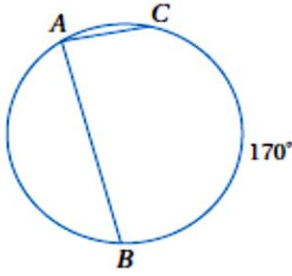
ج

90

ب

1.8

أ

قياس $m\angle A$ في الدائرة المجاورة يساوي

٢

 90°

د

 85°

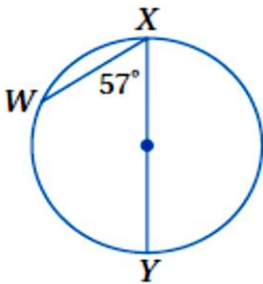
ج

 10°

ب

 170°

أ

قياس $m\widehat{WX}$ في الشكل المجاور يساوي

٣

180

د

114

ج

57

ب

66

أ

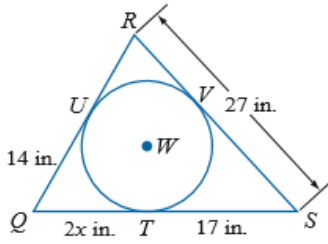
ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثالث: (٥-٣) المماسات

الاسم :

الشعبة :

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



$$2x = 14$$

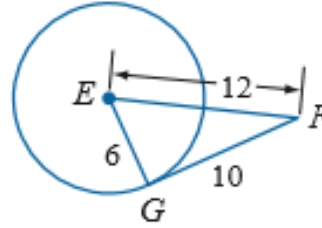
$$x = 7$$

محيط المضلع

$$31 + 24 + 27 = 82$$

إذا محيط $\triangle QRS$ يساوي 82 in

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

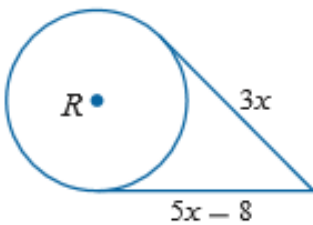


$$10^2 + 6^2 \neq 12^2$$

$$136 \neq 144$$

إذا ليس مماس

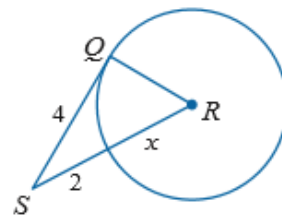
٣- أوجد قيمة x في الشكلين الآتيين مفترضاً أن القطعة المستقيمة التي تبدو مماساً لدائرة هي مماس فعلاً :



$$5x - 8 = 3x$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$



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

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

$$x = 3$$

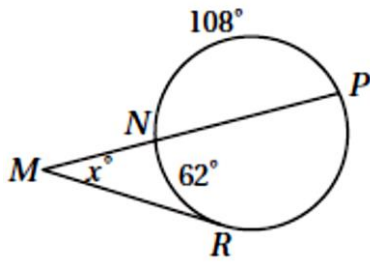
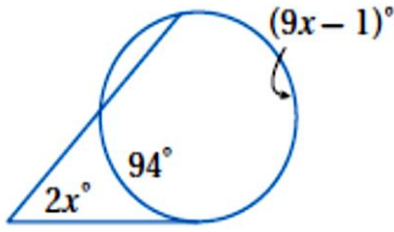
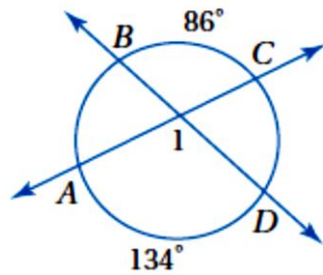
ورقة عمل (اختبر نفسك)

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

الاسم :

الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة :

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

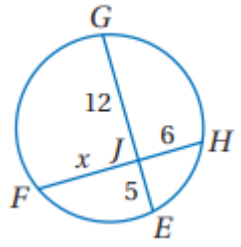
ورقة عمل (اختبر نفسك)

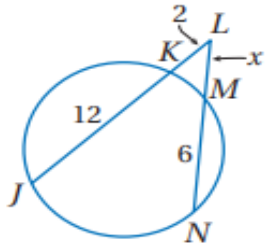
الفصل الثالث: (٧-٣) قطع مستقيمة خاصة في الدائرة

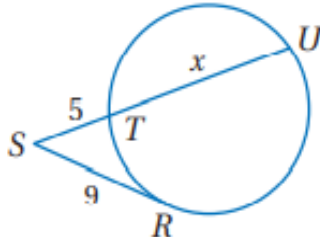
الاسم :

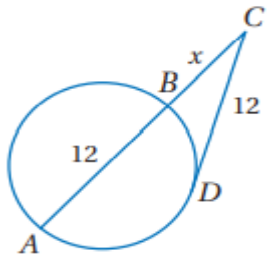
الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة :

قيمة x في الشكل المجاور تساوي							١
							
6	د	8	ج	9	ب	10	أ

قيمة x في الشكل المجاور تساوي							٢
							
5	د	3.1	ج	4.2	ب	2.3	أ

في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي :							٣
							
17.5 cm	د	16 cm	ج	11.2 cm	ب	7.8 cm	أ

في الشكل المجاور ، قيمة x تساوي :							٤
							
7.4	د	6.5	ج	4	ب	3.7	أ

• اكتب معادلة الدائرة في كل مما يأتي :

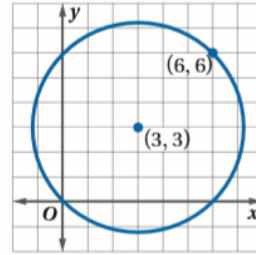
(١) مركزها (9 , 0) ونصف قطرها 5

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

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

$$\begin{aligned} r &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \\ &= \sqrt{(2 - 0)^2 + (2 - 0)^2} \\ r &= \sqrt{8}, \quad r^2 = 8 \\ x^2 + y^2 &= 8 \end{aligned}$$

(٣)



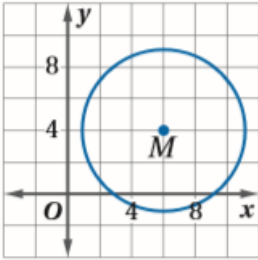
$$r = 4.2$$

مركز الدائرة عند النقطة

$$(3, 3)$$

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

(٤)



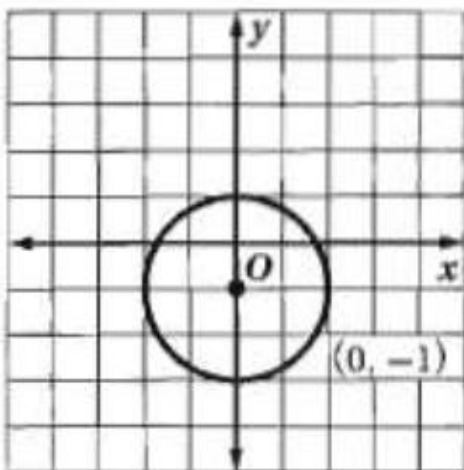
$$r = 5$$

مركز الدائرة عند النقطة

$$(4, 6)$$

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

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



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

$$r = 2$$

مركز الدائرة عند النقطة

$$(-1, 0)$$

الفصل الأول / التشابه :

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

الفصل الثاني / التحويلات الهندسية و التماثل :

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

الفصل الثالث / الدائرة :

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

العودة إلى الفصول