حكومة دبي
GOVERNMENT OF DUBAI

معهد الشيخ راشد بن سعيد الإسلامي
Sheikh Rashid Bin Saied Islamic Institute

مراجعة

الرياضيات

www.almanahj.com

نهاية الفصل الدراسي الثالث

2017-2016

التاسع

أ . مصطفى أسامة علام

alllaaam@yahoo.com

alllaaam@yahoo.com

الوحدة التاسعة

إن **الإحصاء** هو مقياس يصف إحدى خواص عينة. أما **المَعْلَمَة** فهي مقياس يصف إحدى خواص مجتمع إحصائي.

القانون متوسط الانحراف المطلق $= \frac{|\bar{x} - x_1| + |\bar{x} - x_2| + \ldots + |\bar{x} - x_n|}{n}$

القانون الانحراف المعياري $\sigma = \sqrt{\frac{(\bar{x} - x_1)^2 + (\bar{x} - x_2)^2 + \ldots + (\bar{x} - x_n)^2}{n}}$

حدد العينة والمجتمع الإحصائي لكل موقف. ثم اذكر إحصاء العينة ومَعْلَمَة المجتمع الإحصائي.

السياسة تم سؤال عينة عشوائية من 1,003 مصوتين بمقاطعة ميرسي إن كانوا سيصوتون على تعيين حاكم. وتم حساب النسبة المئوية للمجيبين بنعم.

العينة _____

المجتمع الإحصائي _____

إحصاء العينة _____

مَعْلَمَة المجتمع الإحصائي _____

أقراص DVD طلب معلم الرياضيات من جميع طلابه حساب عدد أقراص DVD التي يمتلكونها. أوجد متوسط الانحراف المطلق وفسّره.

عدد أقراص DVD					
26	39	5	82	12	14
0	3	15	19	41	6
2	0	11	1	19	29

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

x_n	$\bar{x}$	$\lvert\bar{x} - x_n\rvert$

www.almanahj.com
alllaaam@yahoo.com

الرماية تشارك بثينة في الرماية التنافسية. وتسمح كل مسابقة بحد أقصى 90 نقطة. وكانت نتائج بثينة في آخر 8 مسابقات هي {76, 78, 81, 75, 80, 80, 76, 77}. أوجد الانحراف المعياري للبيانات وفسره.

x_n	$\bar{x}$	$(\bar{x} - x_n)^2$

كرة السلة يقارن مدرب فريق النمور لكرة السلة عدد المخالفات التي تم احتسابها ضد فريقه بالعدد المحتسب ضد فريق محاربي طروادة المنافس لفريقه. وقد سجل عدد المخالفات المحتسبة ضد كل فريق لكل مباراة للموسم. قارن الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مجموعة من البيانات.

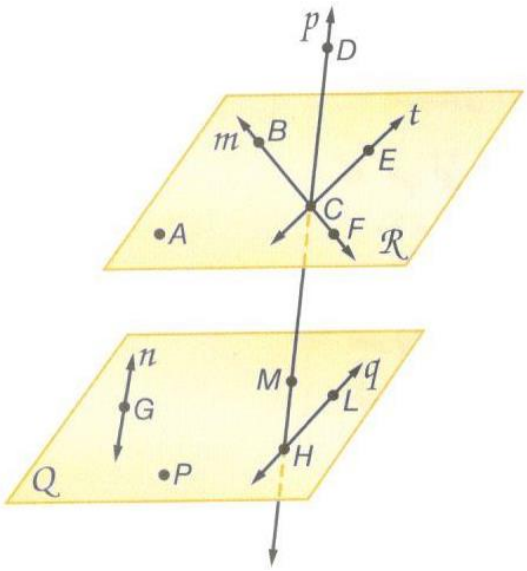
النمور			
15	12	13	9
11	12	14	12
8	16	9	9
11	13	12	14

محاربو طروادة			
9	10	14	13
7	8	10	10
9	7	11	9
12	11	13	8

www.almanahj.com

الوحدة العاشرة

ارجع إلى الشكل.



اذكر المستقيمات التي تقع في المستوى Q فقط.

_____

كم عدد المستويات المُسمَّاة في الشكل؟

_____

اذكر المستوى الذي يحتوي على المستقيمين m و t.

_____

عَيِّن نقطة تقاطع المستقيمين m و t.

_____

عيِّن نقطة لا تقع في مستوى واحد مع A و B و C.

_____

هل النقاط F و M و G و P تقع في مستوى واحد؟ اشرح.

_____

اذكر اسمًا آخر للمستقيم t؟

_____

هل المستقيم n يتقاطع مع المستقيم q؟ اشرح.

_____

ارسم شكلاً وسمِّه لكل علاقة.

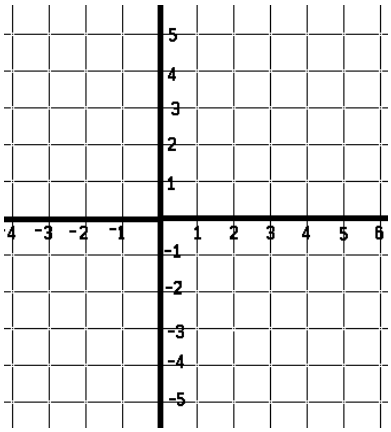
المستقيم m يتقاطع مع المستوى R في نقطة واحدة.

النقطتان X و Y تقعان على $\overleftrightarrow{CD}$.

مستويان لا يتقاطعان.

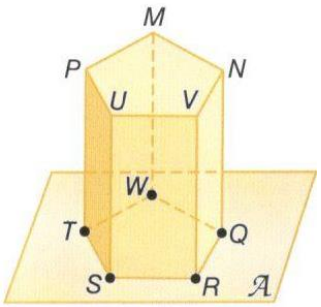
تتقاطع المستقيمات الثلاثة عند النقطة J ولكنها لا تقع جميعًا في المستوى نفسه.

www.almanahj.com
alllaaam@yahoo.com



النقاط $A(2, 3)$ و $B(2, -3)$ و C و D تقع على استقامة واحدة.
ولكن النقاط A و B و C و D و F ليست كذلك.

راجع الشكل الموجود على اليسار.



اذكر نقطتين على استقامة واحدة.

كم عدد المستويات التي تظهر في الشكل؟

هل المستوى A والمستوى PNM يتقاطعان؟ اشرح.

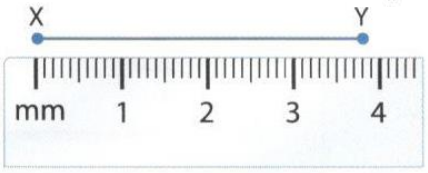
في أي مستقيم يتقاطع المستويان A و VRQ؟

هل النقاط T و S و R و Q و V تقع في مستوى واحد؟ اشرح.

هل النقاط T و S و R و Q و W تقع في مستوى واحد؟ اشرح.

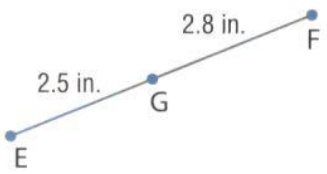
www.almanahj.com

أوجد طول كل قطعة مستقيمة.



أوجد قياس كل قطعة مستقيمة. افترض أن كل شكل ليس مرسومًا حسب المقياس.

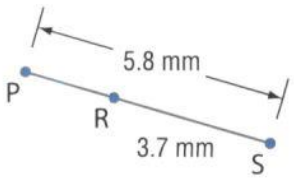
$\overline{EF}$



_____

_____

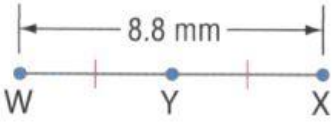
$\overline{PR}$



_____

_____

$\overline{WY}$



_____

_____

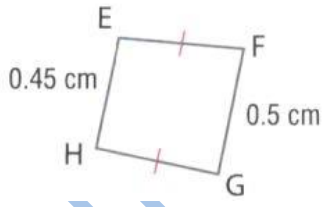
الجبر أوجد قيمة المتغير و YZ إذا كانت Y تقع بين X و Z.

$XY = 11d,\ YZ = 9d - 2,\ XZ = 5d + 28$

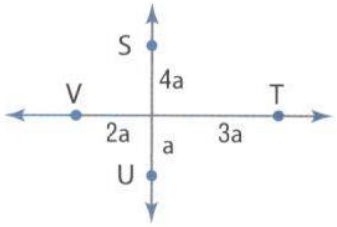
$XY = 7a,\ YZ = 5a,\ XZ = 6a + 24$

حدد ما إذا كان كل زوج من القطع المستقيمة متطابقًا.

$\overline{EH}, \overline{FG}$



$\overline{SU}, \overline{VT}$

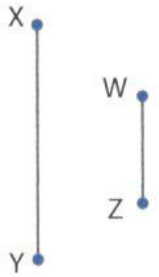


الإنشاء لكل تعبير:

أنشئ قطعة مستقيمة باستخدام القياس المعطى.

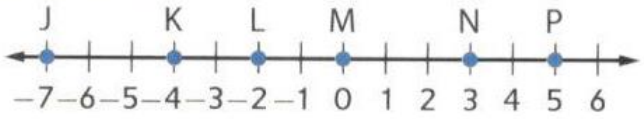
اشرح العملية التي استخدمتها لإنشاء القطعة المستقيمة.

تحقق من أن قياس القطعة المستقيمة التي أنشأتها هو القياس المُعطَى.



$6(WZ) - XY$

استخدم خط الأعداد في إيجاد كل قياس.



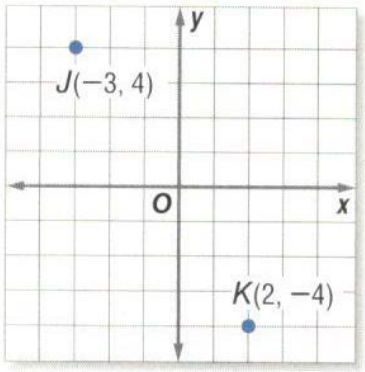
JL

JK

KP

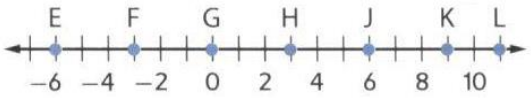
www.almanahj.com

أوجد المسافة بين كل زوج من النقاط.



$M(-3, 8), N(-5, 1)$

استخدم خط الأعداد لإيجاد إحداثي نقطة المنتصف لكل قطعة مستقيمة.



$\overline{HK}$

أوجد إحداثي نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة باستخدام النقطتين الطرفيتين المحددتين.

$V(-2, 5), Z(3, -17)$

أوجد إحداثي النقطة الطرفية الناقصة إذا كانت B نقطة منتصف $\overline{AC}$.

$C(-5, 4), B(-2, 5)$

www.almanahj.com

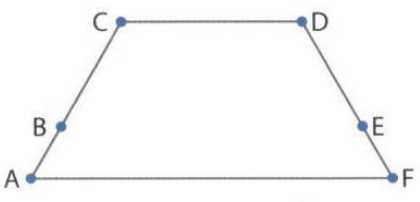
الجبر **افترض أن M هي نقطة منتصف $\overline{FG}$. استخدم المعطيات المعطاة لإيجاد القياس أو القيمة الناقصة.**

$FM = 3x - 4, MG = 5x - 26, FG = ?$

انسخ البرهان مع إكماله.

المُعطى: $\overline{AB} \cong \overline{FE}, \overline{BC} \cong \overline{ED}$

المطلوب: $\overline{AC} \cong \overline{FD}$



البرهان:

العبارات	المبررات
a. $\overline{AB} \cong \overline{FE}, \overline{BC} \cong \overline{ED}$	a.
b.	b. تعريف القطع المستقيمة المتطابقة
c. $AB + BC = FE + ED$	c.
d.	d. مسلّمة جمع القطع المستقيمة
e. $AC = FD$	e.
f. $\overline{AC} \cong \overline{FD}$	f.

البرهان أثبت ما يلي.

المُعطى: $\overline{JK} \cong \overline{LM}$

المطلوب: $\overline{JL} \cong \overline{KM}$

_____

_____

_____

_____

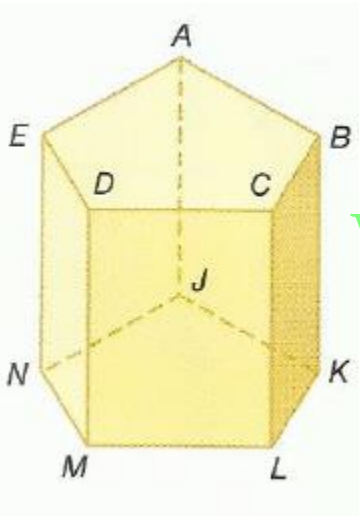
_____

_____

_____

الوحدة الحادية عشر

ارجع إلى الشكل لتحديد كلٍّ مما يلي.



كل القطع المستقيمة المتوازية مع $\overline{DM}$

_____

مستوى متوازٍ مع المستوى ACD

_____

قطعة مستقيمة متخالفة مع $\overline{BC}$

_____

كل المستويات المتقاطعة مع المستوى EDM

_____

كل القطع المستقيمة المتخالفة مع $\overline{AE}$

_____

قطعة مستقيمة متوازية مع $\overline{EN}$

_____

قطعة مستقيمة متوازية مع $\overline{AB}$ من خلال النقطة J

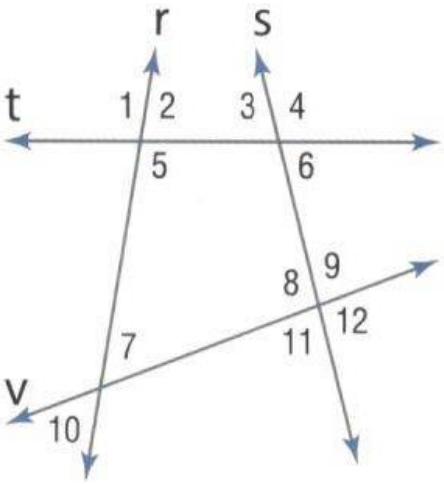
_____

قطعة مستقيمة متخالفة مع $\overline{CL}$ من خلال النقطة E

_____

www.almanahj.com
alllaaam@yahoo.com

الدقة حدد القاطع الواصل بين كل زوج من الزوايا.
ثم صنِّف العلاقة بين كل زوج من الزوايا باعتبارها *زوايا داخلية متبادلة* أو *زوايا خارجية متبادلة* أو *زوايا متناظرة* أو *زوايا داخلية متتالية*.



∠4 و ∠9 _____

∠3 و ∠5 _____

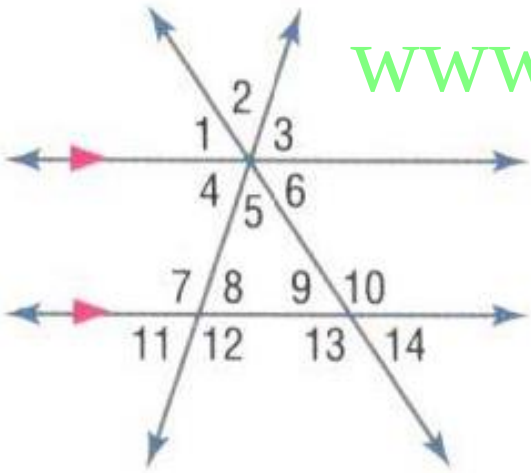
∠1 و ∠6 _____

∠2 و ∠3 _____

∠4 و ∠11 _____

∠7 و ∠11 _____

في الشكل، $m\angle 11 = 23$ و $m\angle 14 = 17$. أوجد قياس كل زاوية. اذكر أي مسلّمة (مسلّمات) أو نظرية (نظريات) استخدمتها.



∠4 _____

∠8 _____

∠10 _____

∠3 _____

∠6 _____

∠5 _____

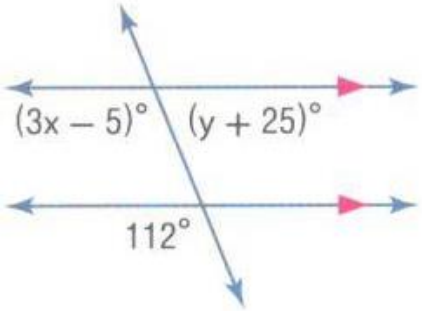
∠12 _____

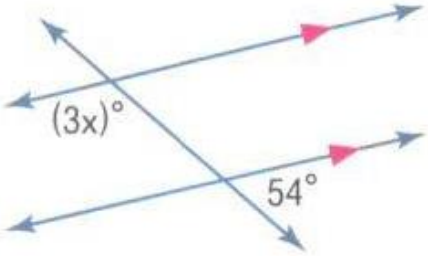
∠2 _____

∠1 _____

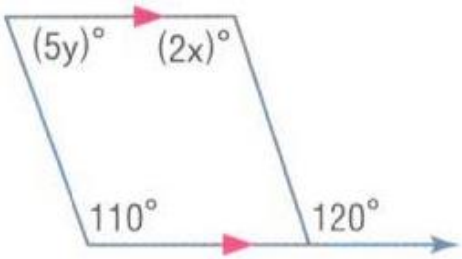
www.almanahj.com

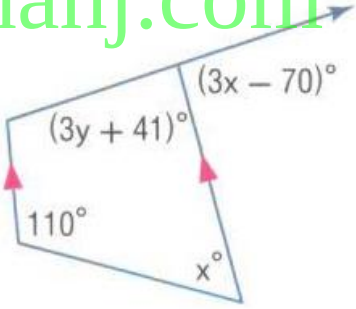
أوجد قيمة المتغير (المتغيرات) في كل شكل. اشرح استنتاجك.





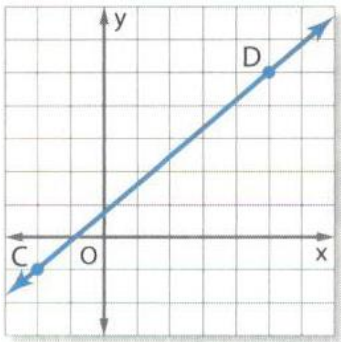
أوجد قيمة المتغير (المتغيرات) في كل شكل. اشرح استنتاجك.

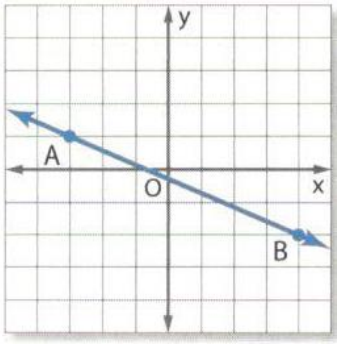


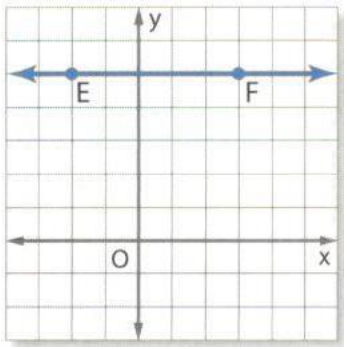


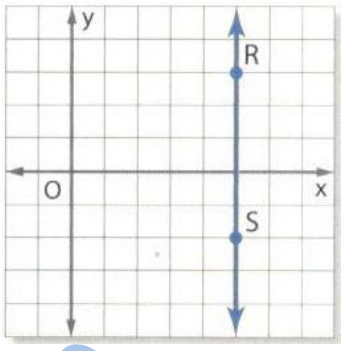
www.almanahj.com
alllaam@yahoo.com

أوجد ميل كل مستقيم.









حدد ميل المستقيم الذي يحتوي على النقاط المعطاة.

$E(5, -1), F(2, -4)$

$T(-6, -11), V(-12, -10)$

$J(7, -3), K(-8, -3)$

$P(-3, -5), Q(-3, -1)$

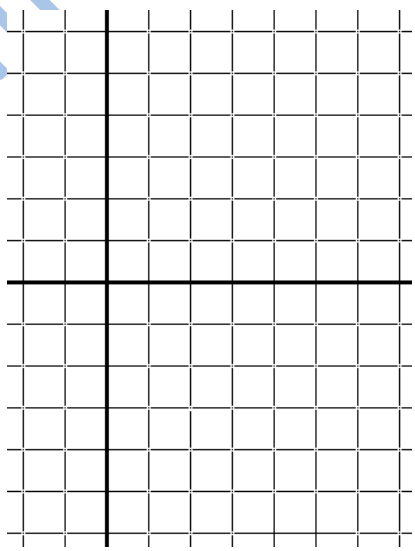
حدد ما إذا كان $\overleftrightarrow{AB}$ و $\overleftrightarrow{CD}$ متوازيين أم متعامدين أم غير ذلك.

$A(1, 5), B(4, 4), C(9, -10), D(-6, -5)$

مثّل بيانيًا المستقيم الذي يتوافق مع كل حالة.

يمر بالنقطة $A(2, -5)$، بموازاة $\overleftrightarrow{BC}$

$B(1, 3)$ و $C(4, 5)$



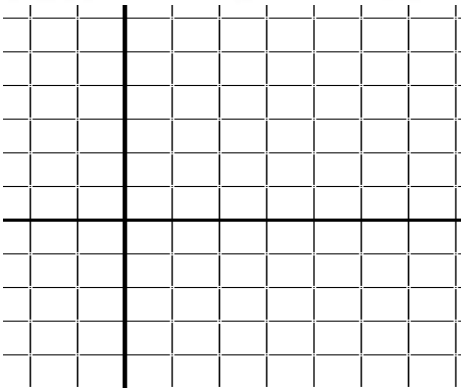
www.almanahj.com
alllaaam@yahoo.com

حدد أي مستقيم يمر بالنقاط المحددة له ميل أكثر انحدارًا.

المستقيم 1: (0, 5) و (6, 1) _____

المستقيم 2: (−4, 10) و (8, −5) _____

اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع للمستقيم ذي الميل المعطى والتقاطع مع المحور *y* أو النقاط .ثم مثّل المستقيم بيانيًا.



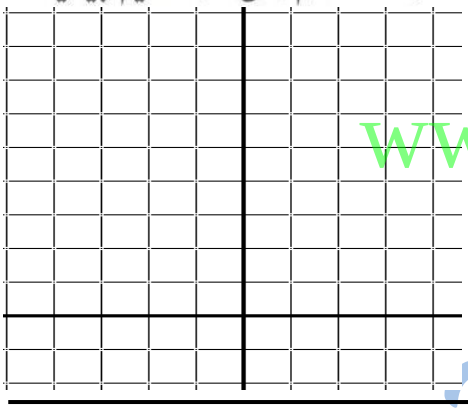
$m: -\frac{3}{4}$, (0, 4)

_____

_____

_____

اكتب معادلة بصيغةالميل والنقطة للمستقيم ذي الميل المعطى الذي يمر بالنقطة المعطاة .ثم مثّل المستقيم بيانيًا.



$m = -2.5$, (−4, 8)

_____

_____

_____

www.almanahj.com

اكتب معادلة للمستقيم المار عبر كل زوج من النقاط بصيغة الميل والمقطع.

(−3, 4) و (−3, −2)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

المقطع من المحور $x = 3$.

والمقطع مع المحور $y = -2$

_____

_____

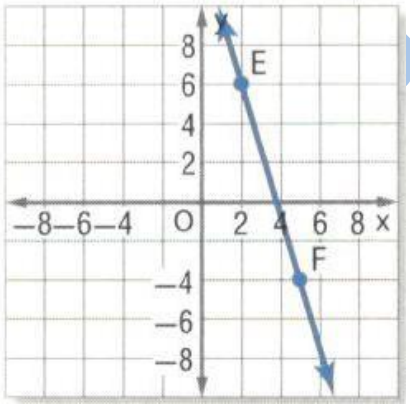
_____

_____

_____

_____

_____



_____

_____

_____

اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع لكل مستقيم موضح.

يمر بالنقطة $(-7, -4)$، وعمودي على $y = \frac{1}{2}x + 9$

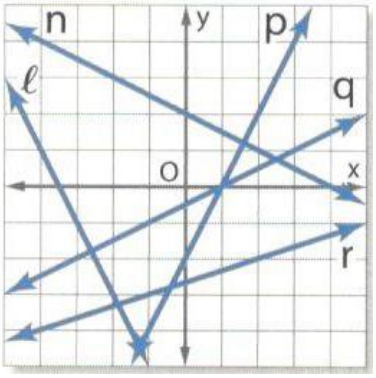
_____

_____

_____

_____

اذكر المستقيم (المستقيمات) على التمثيل البياني الموضح الذي يوافق كل وصف.

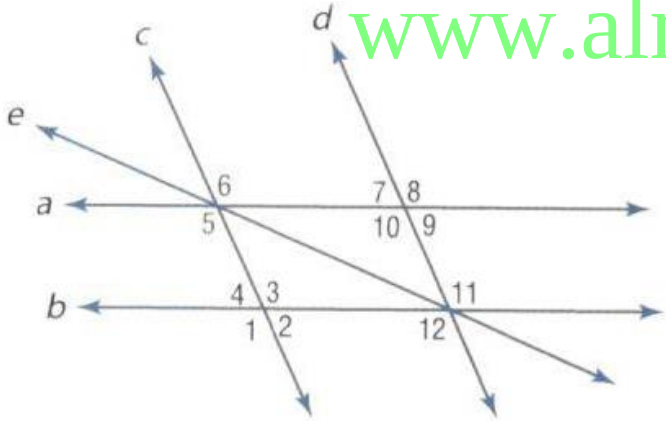


متوازٍ مع $y = 2x - 3$ _____

عمودي على $y = \frac{1}{2}x + 7$ _____

متقاطع مع ولكن ليس عموديًا على $y = \frac{1}{2}x - 5$ _____

بناءً على المعلومات التالية، حدد أي المستقيمات، إن وُجدت، متوازية. اذكر المسلمة أو النظرية التي تعلل إجابتك.



_____ $\angle 3 \cong \angle 5$

_____ $\angle 8 \cong \angle 11$

_____ $\angle 8 \cong \angle 12$

_____ $m\angle 2 + m\angle 12 = 180$

_____ $\angle 6 \cong \angle 10$

_____ $\angle 6 \cong \angle 8$

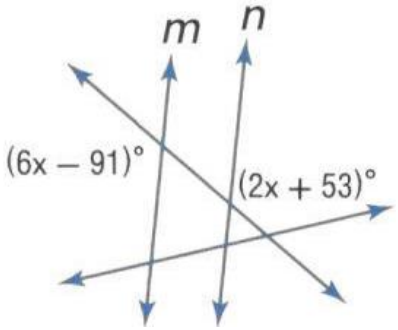
أوجد x بحيث يكون $m \parallel n$. حدد المسلمة أو النظرية التي استخدمتها.

_____

_____

_____

_____

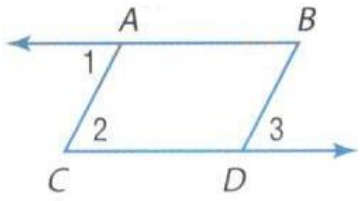


www.almanahj.com

المعطيات: $\angle 1 \cong \angle 3$

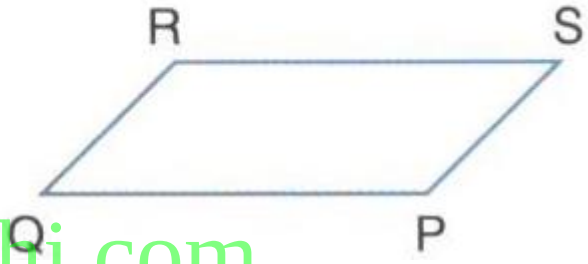
$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

المطلوب: $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$



انسخ كل شكل. أنشئ القطعة المستقيمة التي تمثل المسافة المشار إليها.

Q إلى $\overline{RS}$



البعد بين نقطة ومستقيم $= \dfrac{|a(x_1) + b(y_1) + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$

حيث إحداثيات النقطة (x_1,y_1) ومعادلة المستقيم: $ax+by+c=0$

الهندسة الإحداثية **أوجد المسافة من P إلى ℓ.**

المستقيم ℓ يحتوي على النقطتين $(0, -3)$ و $(7, 4)$. والنقطة P لها إحداثيات $(4, 3)$.

أوجد المسافة من المستقيم إلى النقطة المعطاة. $y = -3, (5, 2)$

www.almanalj.com
alllaaam@yahoo.com

أوجد المسافة بين كل زوج من المستقيمات المتوازية باستخدام المعادلات المعطاة.

$x = 3$ _____

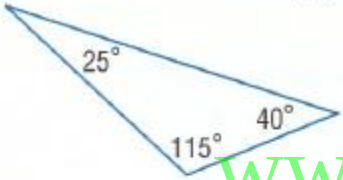
$x = 7$ _____

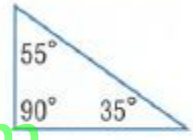
$y = 5x - 22$ _____

$y = 5x + 4$ _____

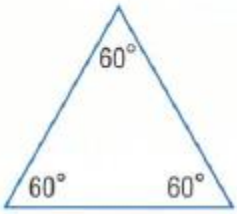
الوحدة الثانية عشر

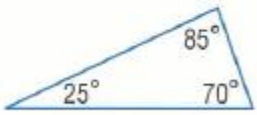
ضع تصنيفًا لكل مثلث باعتباره حاد الزاوية أو متساوي الزوايا أو منفرج الزاوية أو قائم الزاوية.

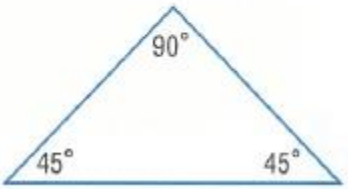




_____ _____ _____

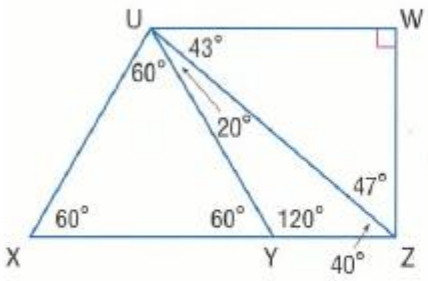


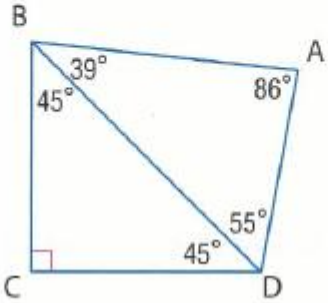




_____ _____ _____

الدقة ضع تصنيفًا لكل مثلث باعتباره حاد الزاوية أو متساوي الزوايا أو منفرج الزاوية أو قائم الزاوية.





_____ $\triangle UYZ$

_____ $\triangle BCD$

_____ $\triangle ADB$

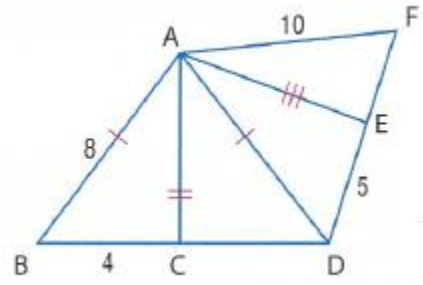
_____ $\triangle UXZ$

_____ $\triangle UWZ$

_____ $\triangle UXY$

www.almanahj.com

إذا كانت النقطة C هي نقطة الوسط في $\overline{BD}$ والنقطة E هي نقطة الوسط في $\overline{DF}$، فضع تصنيفًا لكل مثلث باعتباره *متساوي الأضلاع*، أو *متساوي الساقين*، أو *مختلف الأضلاع*.



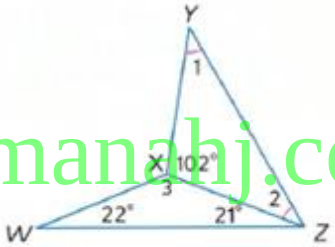
$\triangle AEF$ _____ $\triangle ABC$ _____

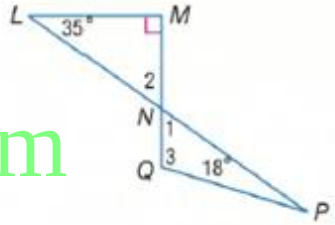
$\triangle ACD$ _____ $\triangle ADF$ _____

$\triangle ABD$ _____ $\triangle AED$ _____

هندسة الإحداثيات أوجد قياسات أضلاع $\triangle XYZ$ وضع تصنيفًا لكل مثلث حسب أضلاعه. $X(7, 6), Y(5, 1), Z(9, 1)$

أوجد قياس جميع الزوايا المرقمة.

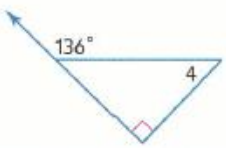




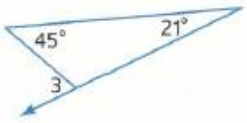
www.almanahj.com

أوجد قياس كل مما يلي.

$m\angle 4$



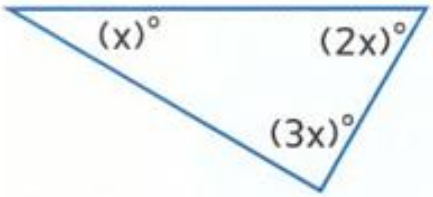
$m\angle 3$

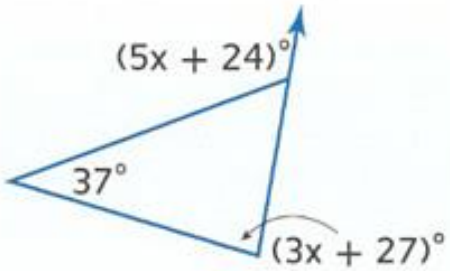


$m\angle 1$

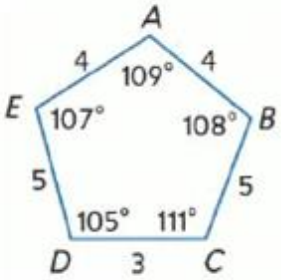
Mustafaallam alllaaam@yahoo.com

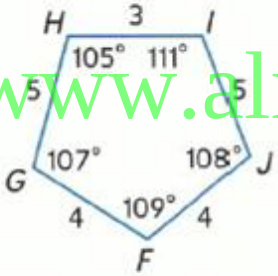
الجبر أوجد قيمة x. ثم أوجد قياس كل زاوية.

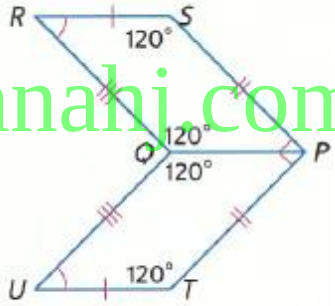




وضّح أن الشكلين المضلعين متطابقان عن طريق تحديد جميع الأجزاء المتناظرة المتطابقة. ثمّ اكتب عبارة التطابق.

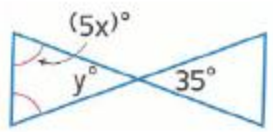


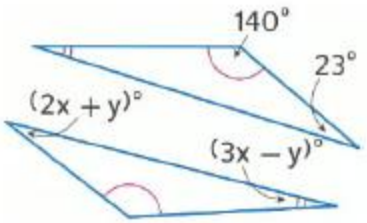




www.almanahj.com

أوجد قيمة x و y.



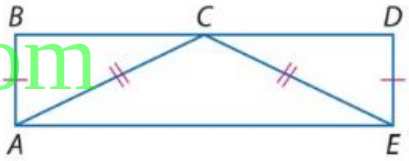


البرهان اكتب نوع البرهان المحدد.

برهان من عمودين

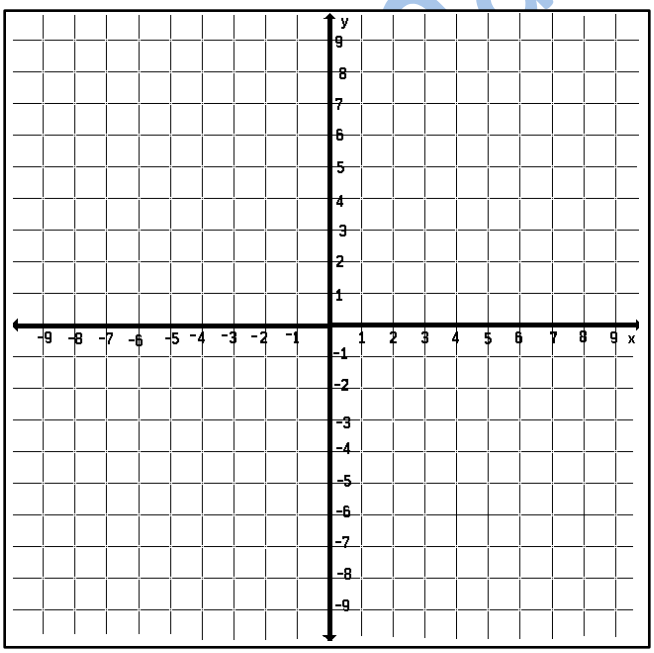
المعطيات: $\overline{AB} \cong \overline{ED}, \overline{CA} \cong \overline{CE}$
$\overline{AC}$ يُنصّف $\overline{BD}$.

المطلوب: $\triangle ABC \cong \triangle EDC$



التفكير المنطقي حدد ما إذا كان $\triangle QRS \cong \triangle MNO$. اشرح.

$M(2, 5), N(5, 2), O(1, 1), Q(-4, 4), R(-7, 1), S(-3, 0)$



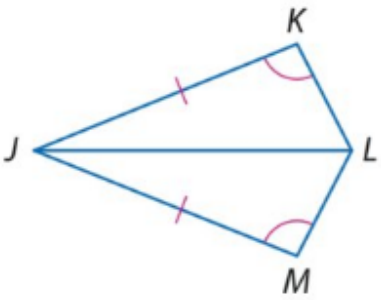
www.almanahj.com

البرهان اكتب نوع البرهان المحدد.

فقرة برهان

المعطيات: $\angle K \cong \angle M, \overline{JK} \cong \overline{JM}$، $\overline{JL}$ ينصف $\angle KLM$

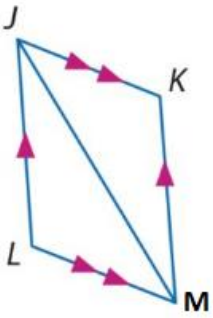
المطلوب: $\triangle JKL \cong \triangle JML$



برهان تسلسلي

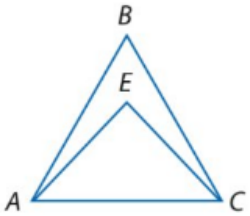
المعطيات: $\overline{JK} \parallel \overline{LM}, \overline{JL} \parallel \overline{KM}$

المطلوب: $\triangle JML \cong \triangle MJK$



www.almanahj.com

راجع الشكل الموجود على اليسار.

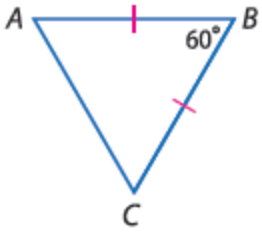


1. إذا كان $\overline{AB} \cong \overline{CB}$ ، فاذكر اسم زاويتين متطابقتين. _____

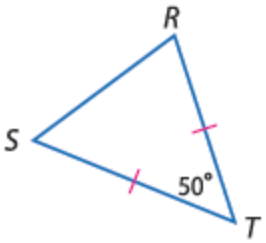
2. إذا كانت $\angle ECA \cong \angle EAC$ ، فاذكر اسم قطعتين متطابقتين. _____

أوجد قياس كل مما يلي.

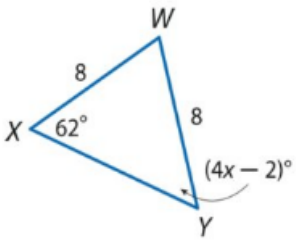
$m\angle BAC$



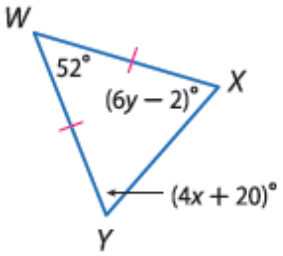
$m\angle SRT$

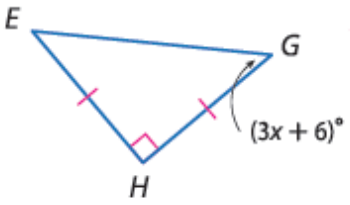


فهم طبيعة المسائل أوجد قيمة كل متغير.



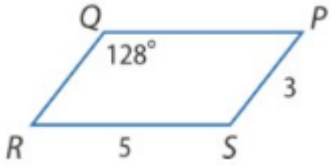
الانتظام أوجد قيمة كل متغير.





الوحدة الثالثة عشر

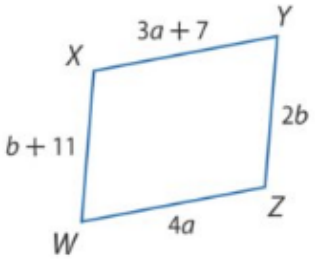
استخدم $\square PQRS$ لإيجاد كل القياسات.

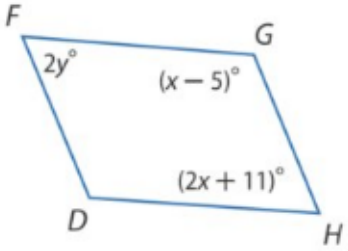


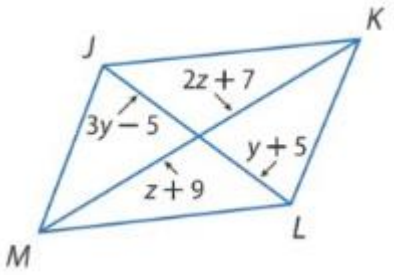
$m\angle R$ QP QR $m\angle S$

www.almanahj.com

الجبر أوجد قيمة كل متغير في كل متوازي أضلاع.





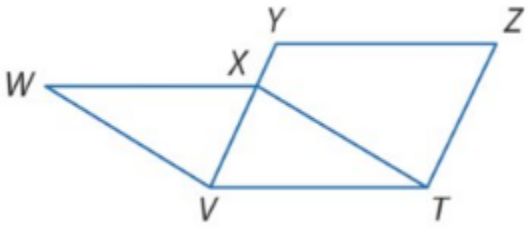


alllaaam@yahoo.com

الهندسة الإحداثية أوجد إحداثيات تقاطع القطرين في $\square WXYZ$ باستخدام الرؤوس المعطاة.

W(-1, 7), X(8, 7), Y(6, -2), Z(-3, -2)

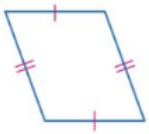
البرهان اكتب برهانًا من عمودين.

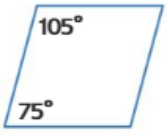


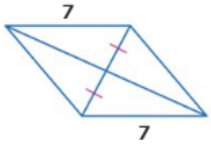
23. المعطيات: WXTV و ZYVT هما متوازيا أضلاع.

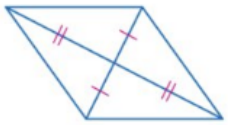
المطلوب: $\overline{WX} \cong \overline{ZY}$

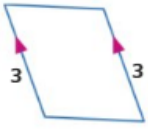
الفرضيات حدد ما إذا كان كل شكل رباعي متوازي أضلاع. علل إجابتك.



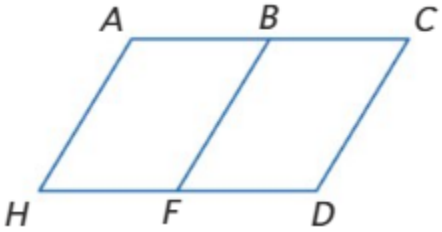






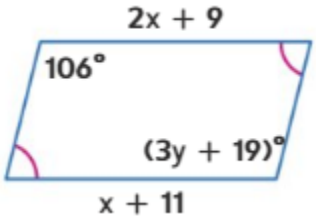


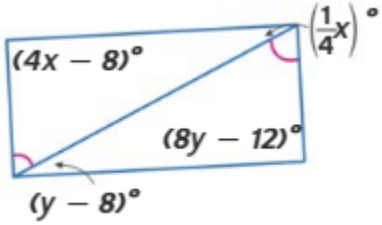
www.almanahj.com
alllaaam@yahoo.com



البرهان إذا كان $ACDH$ هو متوازي أضلاع،
B هي نقطة **منتصف** $\overline{AC}$، والنقطة F
نقطة منتصف $\overline{HD}$، اكتب تتابع،
لإثبات أن $ABFH$ هو مثلث متوازي الأضلاع

الجبر أوجد x و y بحيث يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع.

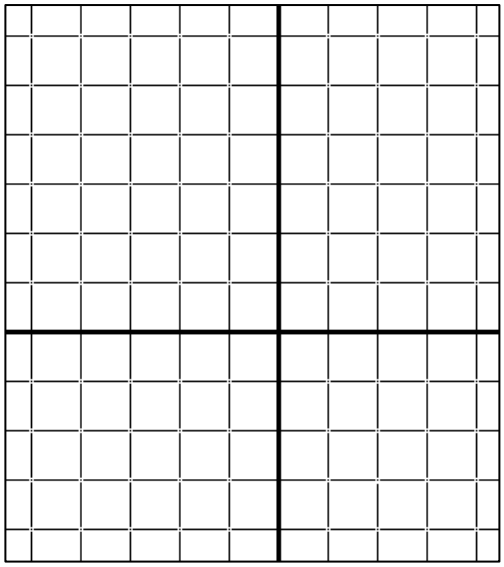




www.almanahj.com

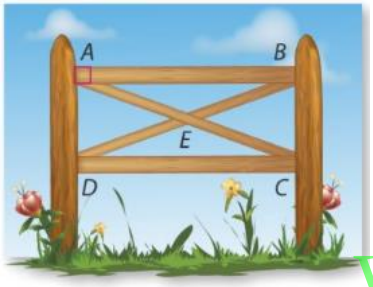
الهندسة الإحداثية مثّل بيانيًا كل شكل رباعي باستخدام الرؤوس المعطاة. حدد ما إذا كان الشكل متوازي أضلاع أم لا. علل إجابتك بالطريقة المشار إليها.

$A(-3, 4)$, $B(4, 5)$, $C(5, -1)$, $D(-2, -2)$؛ قانون الميل



$Q(2, -4)$, $R(4, 3)$, $S(-3, 6)$, $T(-5, -1)$؛ قانونا المسافة والميل

السياج تُستخدم الدعامات على شكل حرف X أيضًا في دعم السياجات مستطيلة الشكل. إذاكان AB = 6 أقدام ، وكان AD = 2 قدم، وكان m∠DAE = 65 ، فأوجدكل القياسات .

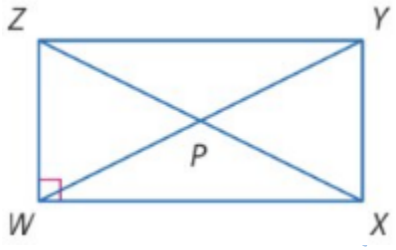


BC _____ DB _____

m∠CEB _____ m∠EDC _____

www.almanahj.com

الانتظام الشكل الرباعي WXYZ هو مستطيل.



إذا كان ZY = 2x + 3 وكان WX = x + 4، فأوجد WX.

إذا كان m∠ZYW = 2x − 7 وكان m∠WYX = 2x + 5، فأوجد m∠ZYW.

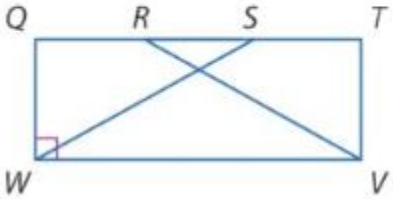
إذا كان ZP = 4x − 9 وكان PY = 2x + 5، فأوجد ZX.

allaam@yahoo.com

المعطيات: QTVW هو مستطيل.

$\overline{QR} \cong \overline{ST}$

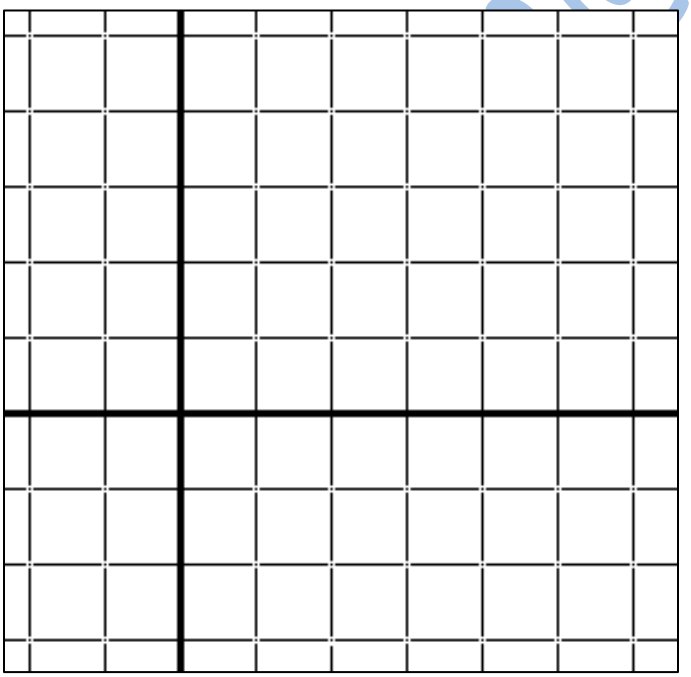
المطلوب: $\triangle SWQ \cong \triangle RVT$



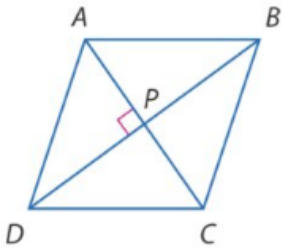
الهندسة الإحداثية مثّلِ بيانيًا كل شكل رباعي باستخدام الرؤوس المعطاة. حدد ما إذا كان الشكل مستطيلاً. علل إجابتك باستخدام القانون المشار إليه.

$W(-2, 4)$, $X(5, 5)$, $Y(6, -2)$, $Z(-1, -3)$؛ قانون الميل

www.almanahj.com



الجبر الشكل الرباعي $ABCD$ معين. أوجد جميع القيم أو القياسات .



إذا كان $AB = 14$، فأوجد BC. _____

إذا كان $m\angle BCD = 54$، فأوجد $m\angle BAC$. _____

إذا كان $AP = 3x - 1$ و $PC = x + 9$، فأوجد AC.

_____

_____

إذا كان $m\angle ABC = 2x - 7$ و $m\angle BCD = 2x + 3$، فأوجد $m\angle DAB$.

_____

_____

الفرضيات اكتب إثباتًا من عمودين.

_____

المعطيات: $\overline{WZ} \parallel \overline{XY}$ ، $\overline{WX} \parallel \overline{ZY}$
$\overline{WZ} \cong \overline{ZY}$

_____

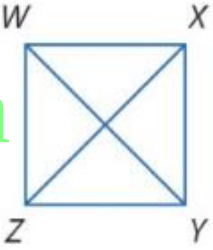
المطلوب: $WXYZ$ عبارة عن معين.

_____

_____

_____

_____



www.almanahj.com

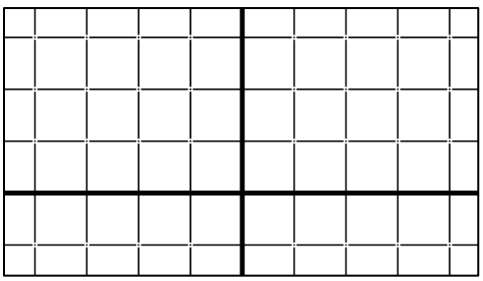
الطرق يتقاطع الشارع الرئيسي والطريق السريع كما يظهر في الرسم التخطيطي. كل معبر مشاة له الطول نفسه. صنّف الشكل الرباعي الذي تشكله معابر المشاة. اشرح استنتاجك.

_____

_____

_____

الهندسة الإحداثية بالنظر إلى كل مجموعة من الرؤوس، حدد إذا ما كان $\square JKLM$ عبارة عن معين، أو مستطيل، أو مربع. حدد كل ما ينطبق. اشرح. $J(-4, -1)$, $K(1, -1)$, $L(4, 3)$, $M(-1, 3)$



_____

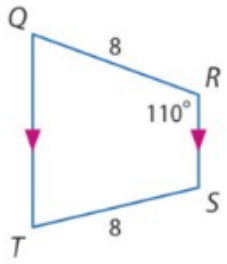
_____

_____

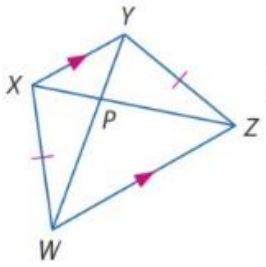
_____

أوجد قياس كل مما يلي.

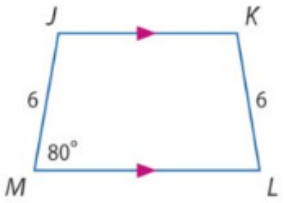
$m\angle Q$



PW إذا كان $XZ = 18$ و $PY = 3$

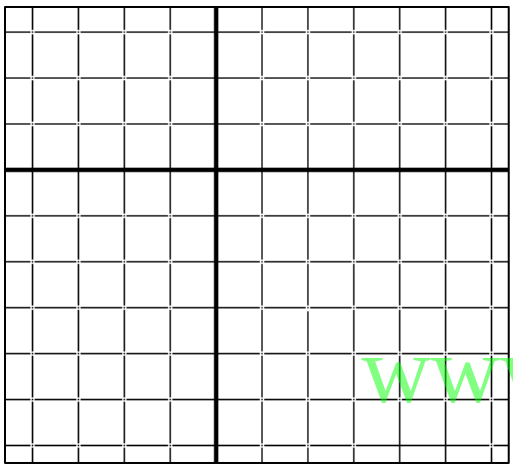


$m\angle K$

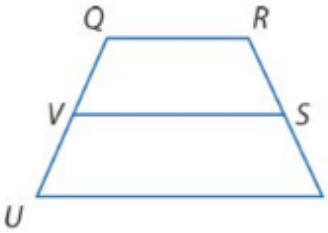


هندسة إحداثية بالنسبة لكل شكل رباعي له رؤوس معلومة، تحقق ما إذا كان الشكل الرباعي هذا شبه منحرف، وحدد ما إذا كان الشكل شبه منحرف متساوي الساقين.

$J(-4, -6)$, $K(6, 2)$, $L(1, 3)$, $M(-4, -1)$



بالنسبة لأشباه المنحرف $QRTU$، يمثل V و S نقطتي منتصف الساقين.

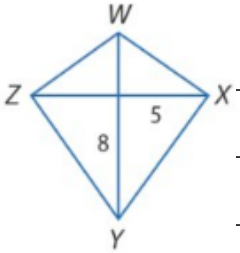


إذا كان $UT = 16$ و $QR = 4$، فأوجد VS.

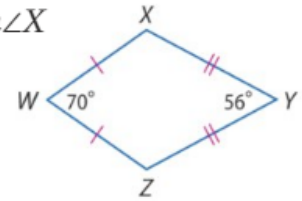
إذا كان $UT = 12$ و $VS = 9$، فأوجد QR.

التفكير المنطقي إذا كان $WXYZ$ عبارة عن شكل طائرة ورقية، فأوجد قياس ما يلي.

YZ



$m\angle X$



www.almanahj.com
alllaaam@yahoo.com

Mustafaallam

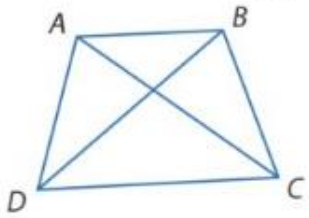
alllaaam@yahoo.com

الفرضيات اكتب إثباتًا من عمودين.

المعطيات:

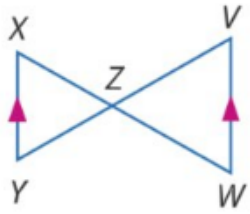
$ABCD$ شبه منحرف متساوي الساقين.

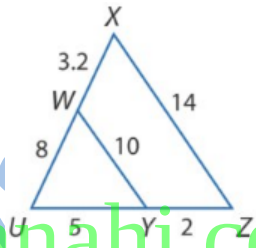
المطلوب: $\angle DAC \cong \angle CBD$



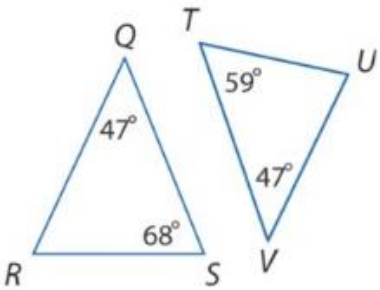
الوحدة الرابعة عشر

بيّن تشابه المثلثين من عدمه. فإن كانا متشابهين، فاكتب عبارة تشابه. وإن لم يكونا متشابهين، فما الشروط التي تكفي لإثبات تشابه المثلثين؟ اشرح استنتاجك.



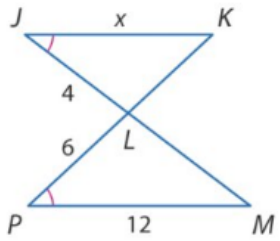


www.almanahj.com

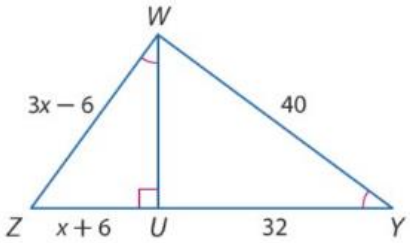


الجبر حدد المثلثات المتشابهة. ثم أوجد جميع القياسات.

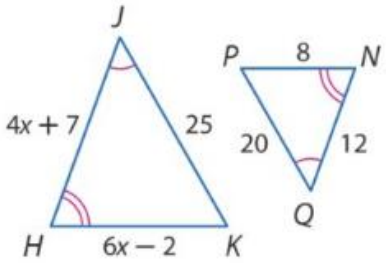
JK



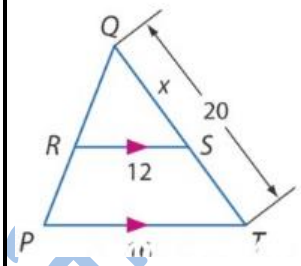
WZ, UZ



HJ, HK



ST

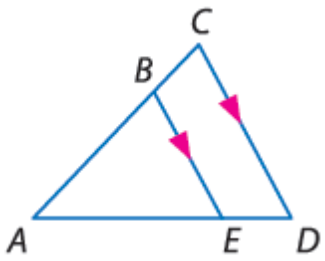


تماثيل تقف ريهام بجوار تمثال في الحديقة. فإذاكانطولريهام 5 أقدام، وظلها 3 أقدام،وظلالتمثال $10\frac{1}{2}$ أقدام، فما هو طول التمثال؟

حيوانات أليفة تسير سالي مع قطها ماكس. فإذا كان طول سالي يبلغ 160 سنتيمترًا وطول ظلها هو 95 سنتيمترًا، وكان طول ظل ماكس هو 45 سنتيمترًا، فما طوله؟

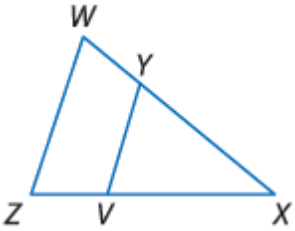
www.almanahj.com
alllaaam@ya.com

إذا كان $AB = 6$ و $BC = 4$ و $AE = 9$، فأوجد ED.



إذا كان $AB = 12$ و $AC = 16$ و $ED = 5$، فأوجد AE.

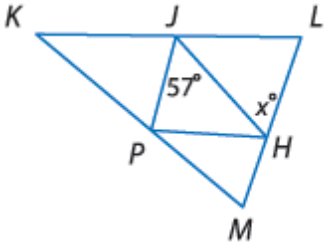
حدد ما إذا كان $\overline{ZW} \parallel \overline{VY}$ أم لا. علل إجابتك.

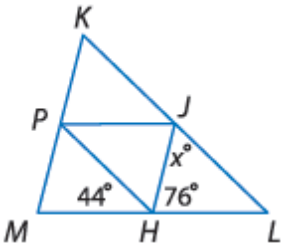


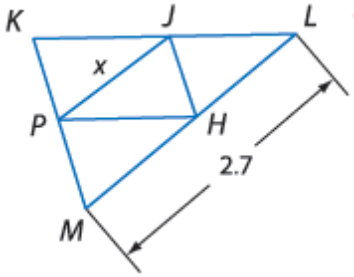
$ZX = 18$ و $ZV = 6$ و $WX = 24$ و $YX = 16$

$VX = 7.5$ و $ZX = 24$ و $WY = 27.5$ و $WX = 40$

$\overline{JH}$ و $\overline{JP}$ و $\overline{PH}$ هي منصفات المثلث $\triangle KLM$. أوجد قيمة x.



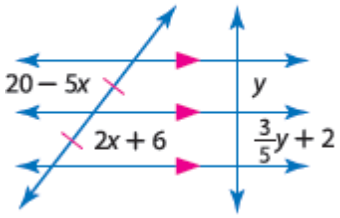


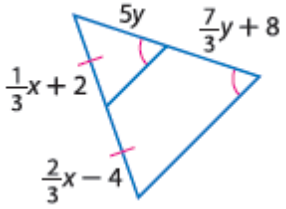


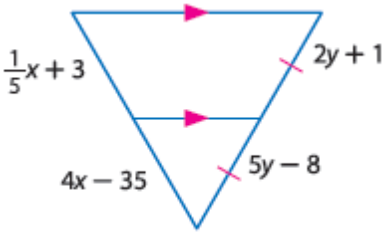
استخدام النماذج في تشارلستون بولاية كارولينا الجنوبية، يتوازى شارع لوجان ستريت مع كل من شارع كينج ستريت وشارع سميث ستريت بين شارع بايوفين ستريت وشارع كوين ستريت. ما المسافة من سميث إلى لوجان مرورًا بشارع بيوفين؟ قرّب إلى أقرب قدم.

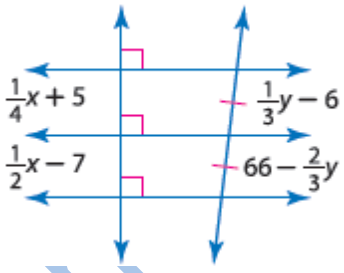
www.almanahj.com

الجبر أوجد قيمة x و y.



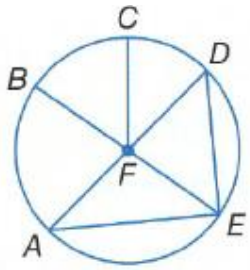






www.almanahj.com

الوحدة الخامسة عشر



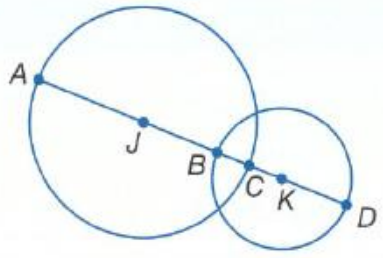
عد إلى الدائرة F⊙.

حدّد وترًا لا يعدّ قطرًا في الدائرة. _____

إذا كان $CF = 14$ سنتيمترًا. فما هو قطر الدائرة؟ _____

هل $\overline{EF} \cong \overline{AF}$؟ اشرح. _____

إذا كان طول $DA = 7.4$ سنتيمترًا. فما هو طول EF؟ _____

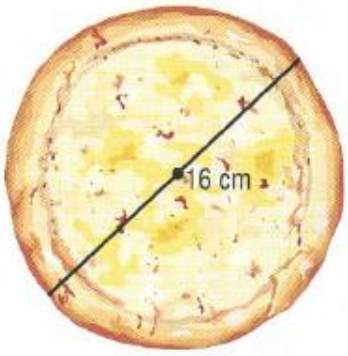


للدائرة J نصف قطر يساوي 10 وحدات، وللدائرة K⊙ نصف قطر يساوي 8 وحدات، و $BC = 5.4$ وحدات. أوجد كلّ القياسات.

AB _____ CK _____

AD _____ JK _____

البيتزا أوجد نصف القطر والمحيط لقطعة البيتزا الموضحة.
وقرّب إلى أقرب جزء من مئة عند الضرورة.

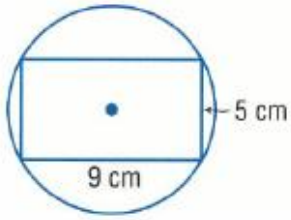


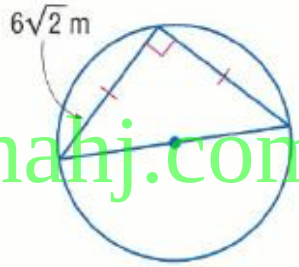
أوجد قطر الدائرة ذات المحيط المعطى ونصف قطرها. وقرّب إلى أقرب مئة.

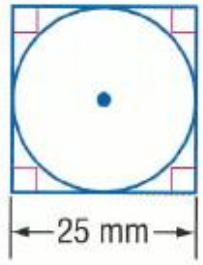
$C = 18$ cm

$C = 375.3$ cm

الاستنتاج المنطقي أوجد المحيط الدقيق لكل دائرةٍ باستخدام المضلّع المحيط لها أو المحاط بها.

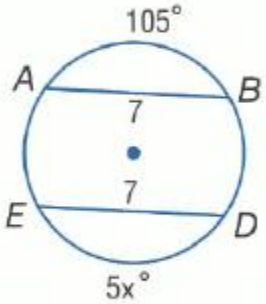


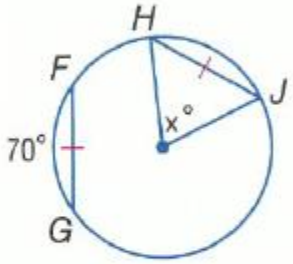


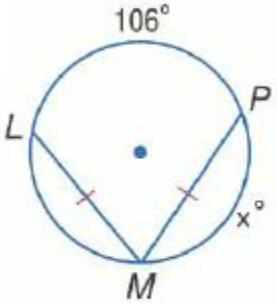


www.almanahj.com

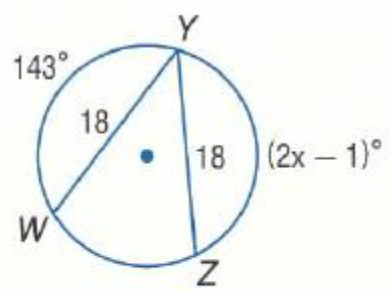
الجبر أوجد قيمة x.

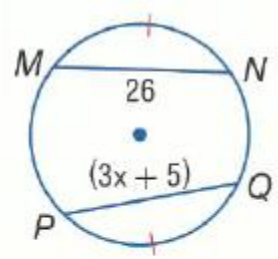


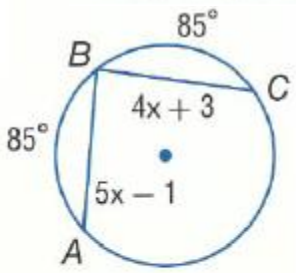




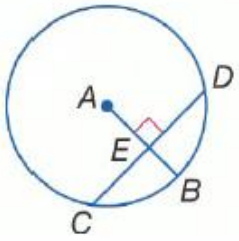
الجبر أوجد قيمة x.







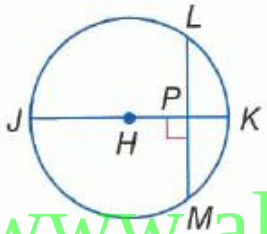
في الدائرة A⊙، نصف القطر يساوي 14 و $CD = 22$. أوجد كلاً من القياسات. أقرب جزءٍ من المئة عند الضرورة.



CE _____

EB _____

في الدائرة H⊙ القطر يساوي 18 و $LM = 12$ و $m\widehat{LM} = 84$ وقرّب إلى . أوجد كلاً من القياسات. قرّب إلى أقرب جزءٍ من مئة عند الضرورة.

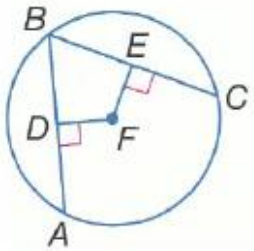


$m\widehat{LK}$ _____

HP _____

www.almanahj.com

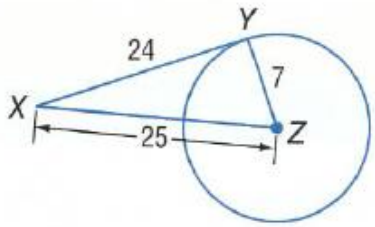
الجبر في الدائرة F⊙، $\overline{AB} \cong \overline{BC}$. $DF = 3x - 7$ و $FE = x + 9$. ما قيمة x؟

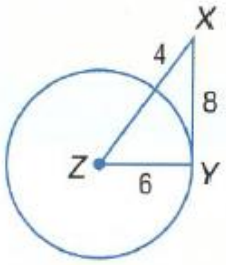


الجبر في الدائرة S⊙، $LM = 16$ و $PN = 4x$. ما قيمة x؟

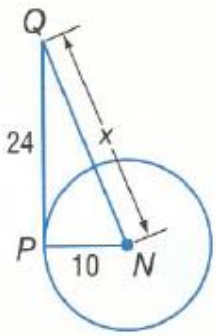
ارسم المماسات المشتركة. فإذا لم تكن هناك مماساتٌ مشتركة، فقل *لا مماسات مشتركة*.

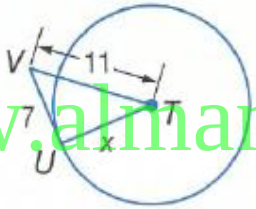
حدد ما إذا كان كل $\overline{XY}$ مماسيًا على الدائرة المعطاة. وبرر إجابتك.

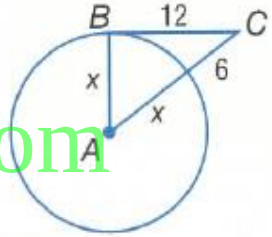




أوجد قيمة x. وافترض أن القطع المستقيمة التي تبدو مماسيّة مماسية.
وقرّب إلى أقرب عشرٍ عند الضرورة.

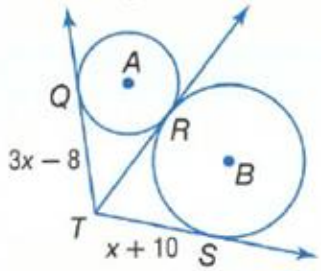


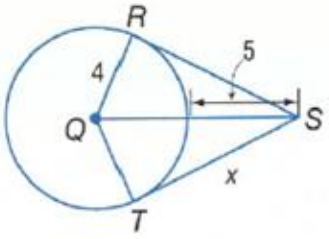




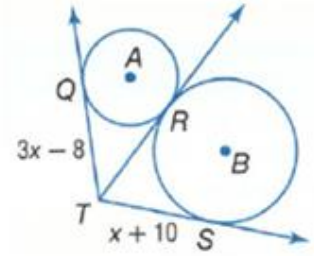
www.almanahj.com

أوجد قيمة x مقربةً إلى أقرب جزءٍ من مئة. وافترض أن القطع المستقيمة التي يبدو أنها مماسات هي مماساتٌ بالفعل.

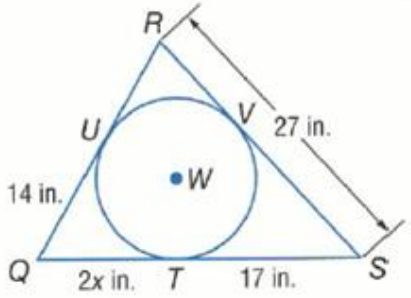




أوجد قيمة x مقربةً إلى أقرب جزء من مئة. وافترض أن القطع المستقيمة التي يبدو أنها مماسات هي مماساتٌ بالفعل.



الاستنتاج المنطقي أوجد قيمة x. ثم أوجد المحيط.



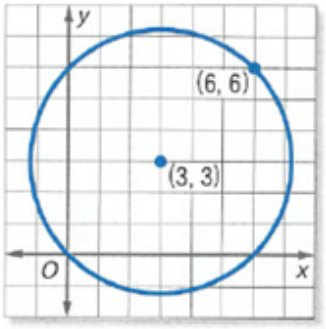
البنية اكتب معادلة كل دائرة مما يلي.

المركز يقع عند نقطة الأصل. نصف القطر يساوي 4

المركز يقع عند النقطة $(-9, 8)$. نصف القطر يساوي $\sqrt{11}$

www.almanahj.com

المركز يقع عند النقطة $(-2, 1)$. الدائرة تمر بالنقطة $(-4, 3)$

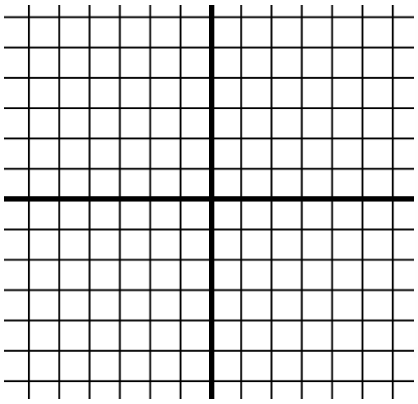


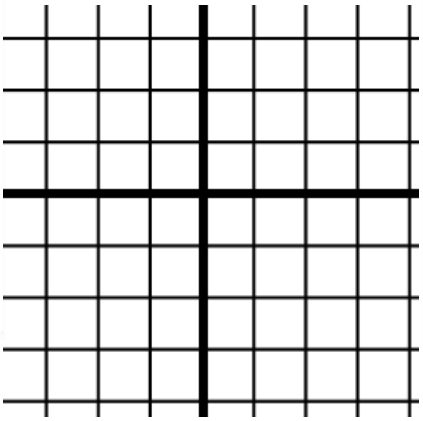
من أجل كل دائرةٍ معادلتها معطاة، اذكر إحداثيي المركز وقياس نصف القطر. ثم مثّل المعادلة بيانيًا.

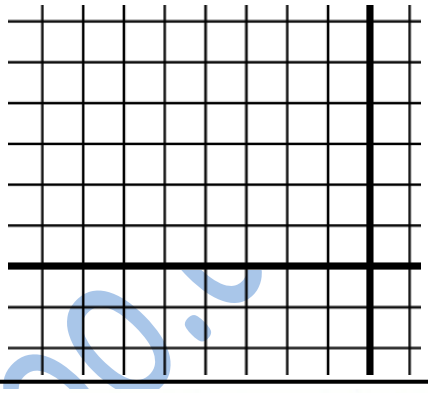
$x^2 + y^2 = 36$

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

$x^2 + y^2 + 8x - 4y = -4$







المركز هو $\left(\frac{\text{معامل } x}{2}, \frac{\text{معامل } y}{2}\right)$

$r = \sqrt{h^2 + k^2 - c}$

أوجد نقطة (نقاط) التقاطع، في حال وجودها.

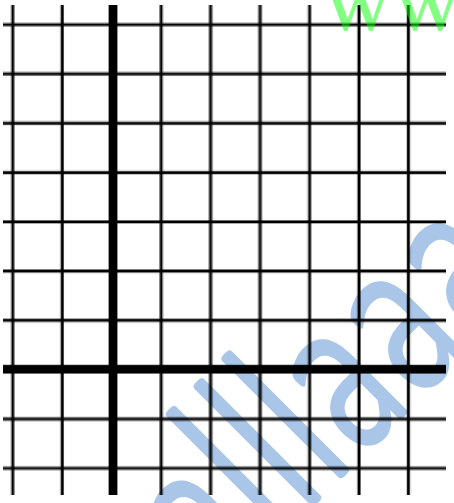
بين كل دائرة ومستقيم لهما المعادلات التالية.

$x^2 + y^2 = 2$

$y = -x + 2$

اكتب معادلةً للدائرة التي تضم كل مجموعة من النقاط التالية. ثم مثّل الدائرة بيانيًا.

A(1, 6), B(5, 6), C(5, 0)



www.almanahj.com
alllaaam@yahoo.com