مـــدارس التعلّم الأهلية

بنك الأسئلة



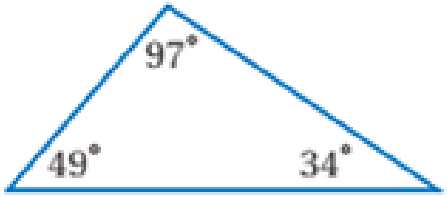
رياضيات (1-2)

الصف الأول الثانوي

1445 هـ

إشراف الـــرياضيات

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة



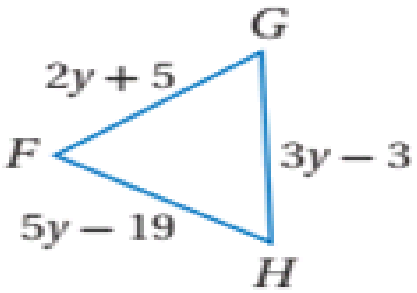
1 تصنيف المثلث التالي وفقا لزواياه

الحل

A	حاد الزوايا	B	قائم الزاوية	C	منفرج الزاوية	D	متطابق الزوايا

2 محيط المثلث FHG المتطابق الأضلاع = ...

الحل



A	62	B	63	C	64	D	65

3 مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية = ...

A	108	B	180	C	360	D	630

4 مجموع قياسات زوايا المثلث الخارجية = ...

A	108	B	180	C	360	D	630

قياس الزاوية الخارجة عند أي رأس من روؤس المثلث المتطابق الأضلاع = ..

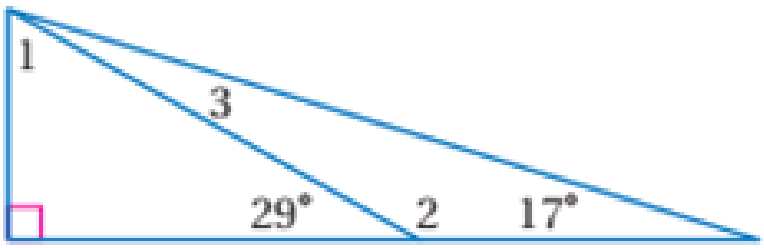
الحل

5

240	D	120	C	90	B	60	A

في الشكل المقابل : m (∠3)=.....

الحل

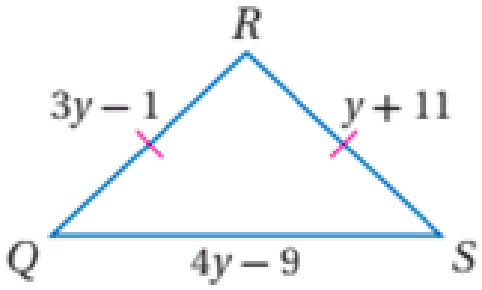


6

61	D	151	C	12	B	11	A

أي مما يأتي يُمثل أطوال أضلاع المثلث QRS؟

الحل



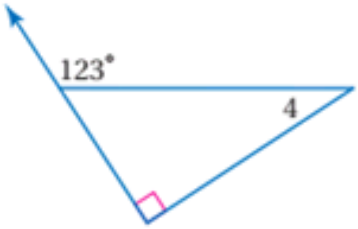
7

14،14،16	D	15،15،16	C	14،15،15	B	17،17،15	A

في الشكل المقابل : .....=(∠4) m

الحل

8

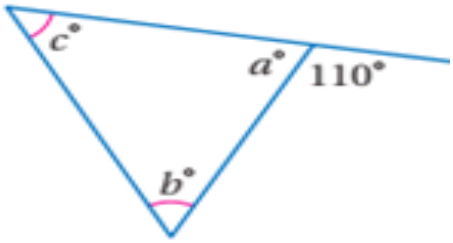


33	D	32	C	31	B	30	A

في الشكل المقابل : ..... c+b – a =

الحل

9

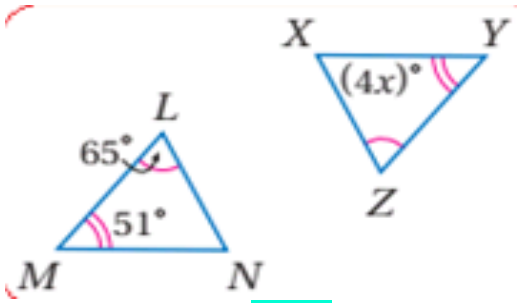


60	D	50	C	40	B	30	A

إذا كان المثلثان متطابقان فإن قيمة .... = x

الحل

10



18	D	16	C	14	B	12	A

11 أي من الزوايا التالية يمكن أن تكون زاوية لمثلث قائم الزاوية؟

الحل

120°	D	102°	C	97°	B	79°	A

12 أوجد :

قياس الزاوية الخارجة عند الرأس الحادة لمثلث قائم الزاوية ومتطابق الضلعين؟

الحل

130°	D	135°	C	103°	B	145°	A

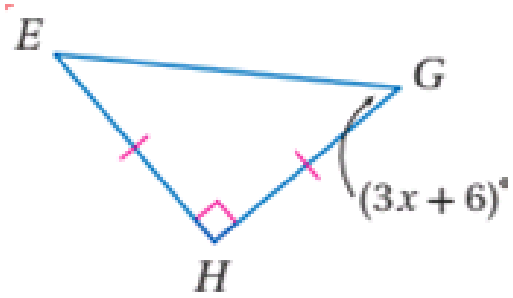
13 أي مما يأتي لا يُحقق تطابق مثلثان؟

الحل

تطابق ضلعان وزاوية بينهما في كلاهما	D	تطابق زاويتان وضلع بينهما في كلاهما	C	تطابق الأضلاع الثلاث في كلاهما	B	تطابق الزوايا الثلاث في كلاهما	A

14 قيمة x في الشكل :

الحل

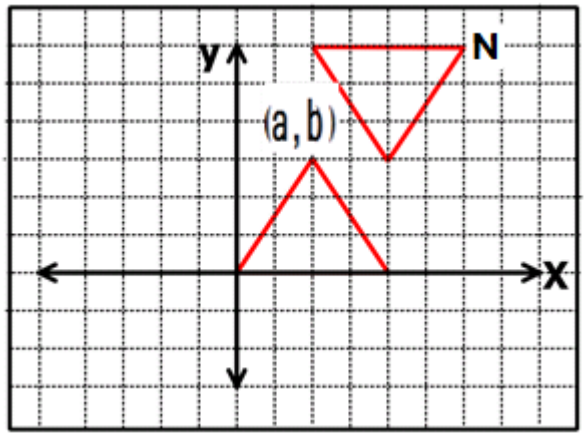


45°	D	39°	C	30°	B	13°	A

15

في الشكل المقابل : أوجد احداثيات النقطة N ؟

الحل

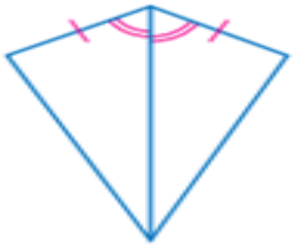


(3a,2b)	D	(2a,2b)	C	(a,3b)	B	(a,2b)	A

16

المسلمة التي يمكن استخدامها لإثبات تطابق المثلثين هي

الحل

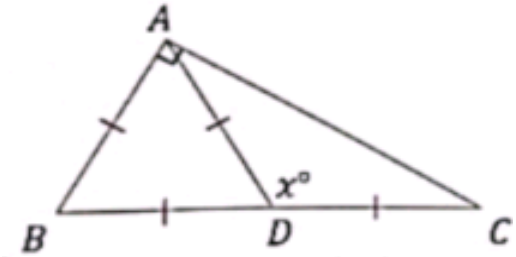


AAS	D	ASA	C	SSS	B	SAS	A

17

ما قيمة x ؟

الحل

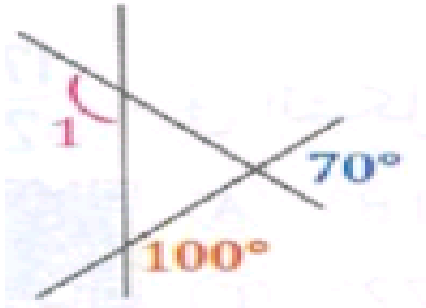


150°	D	120°	C	90°	B	72°	A

في الشكل المقابل أوجد m (∠1)

الحل

18

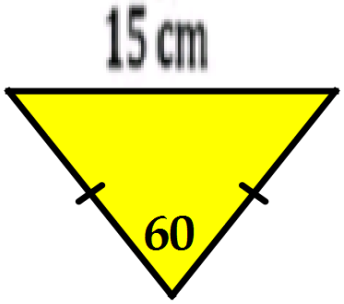


190°	D	170°	C	150°	B	120°	A

أوجد محيط المثلث المظلل :

الحل

19

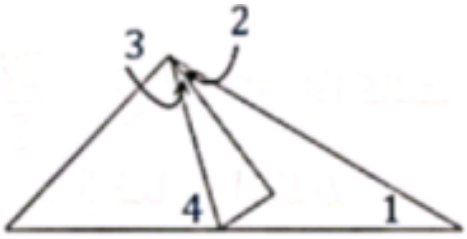


72	D	45	C	54	B	36	A

أي الزوايا التالية لها أكبر قياس ؟

الحل

20

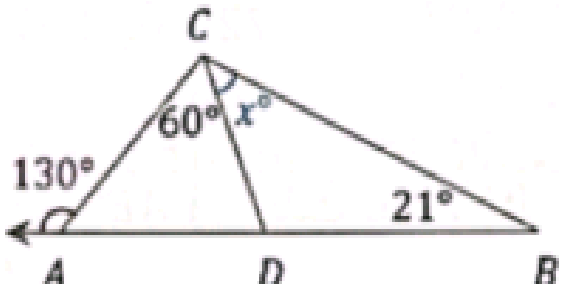


4	D	3	C	2	B	1	A

21

مـــا قيمة x؟

الحل

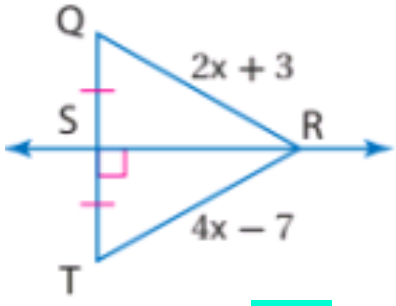


70	D	50	C	49	B	30	A

22

قـــــيمة x؟

الحل

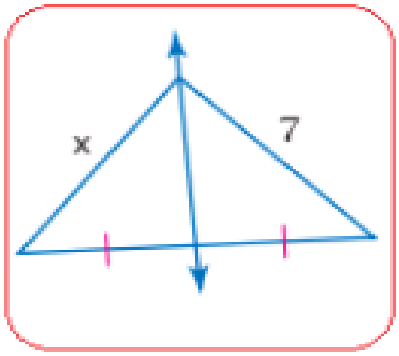


5	D	4	C	3	B	2	A

23

في الشكل المقابل: قيمة x؟

الحل

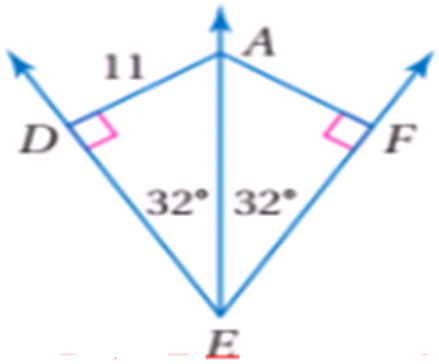


لا يمكن تحديد قيمتها	D	أكبر من 7	C	أقل من 7	B	تساوي 7	A

24

أوجد طـــــــول $\overline{FA}$ ؟

الحل

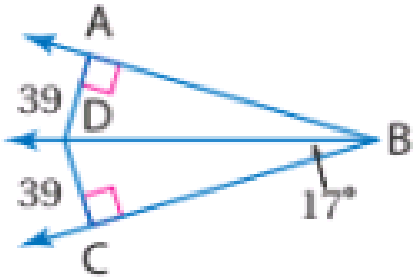


12	D	11	C	10	B	9	A

25

في الشكل المجاور : .....= (∠ABC) m

الحل



60°	D	90°	C	34°	B	35°	A

26

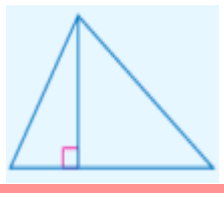
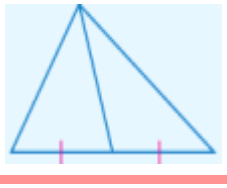
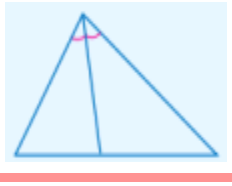
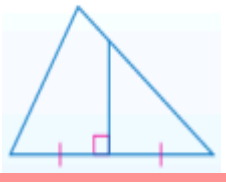
مركز المثلث الذي إحداثيات رؤوسه (2,5) ، (6،3) ، (10،7) هـــــو .....

الحل

(6،6)	D	(6،3)	C	(6،5)	B	(5،6)	A

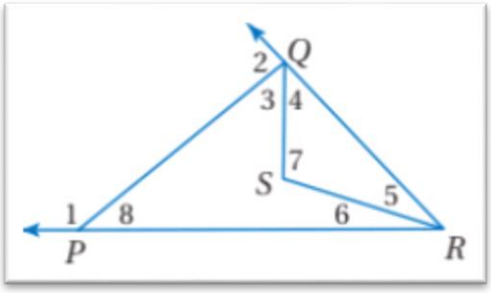
27

أي مما يأتي (يُعبر عن عمود منصف)

	D		C		B		A

28 أي قياسات الزوايا التالية أكبر من $m\angle 8$

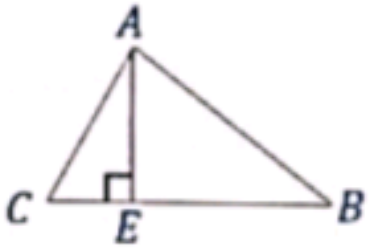
الحل



m (∠5)	D	m(∠2)	C	m(∠6)	B	m(∠3)	A

29 $\overline{AE}$ في المثلث ABC يمثل له

الحل



ارتفاعا	D	قطعة متوسطة	C	عمود منصف	B	منصف للزاوية	A

30 الإفتراض الذي تبدأ به برهانا غير مباشر لإثبات العبارة :

$5 \leq x$

$x \geq 5$	D	$5 \geq x$	C	$5 < x$	B	$5 > x$	A

31 إذا كان طولا ضلعين في مثلث هما 12 ، 7 سم

أي مما ياتي لا يمكن أن يكون محيط للمثلث ؟

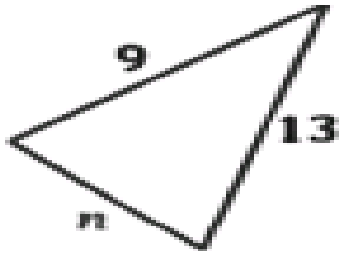
الحل

38	D	37	C	34	B	29	A

في المثلث : أي من الأرقام التالية لا يمكن أن تكون قيمة n

الحل

32



22	D	13	C	10	B	7	A

إذا كان طولا ضلعين في مثلث هما 5 ،9 سم فإن أصغر عدد صحيح يمكن أن يمثل طول الضلع الثالث هو .....

الحل

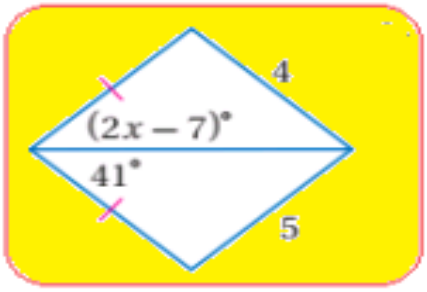
33

14	D	6	C	5	B	4	A

من الشكل المقابل مدى القيم الممكنة لـ x هو :

الحل

34



$x \leq 24$	D	$x \geq 24$	C	$3.5 < X < 24$	B	$x > 24$	A

قياس الزاوية الداخلية للمضلع الثماني المنتظم = ...

الحل

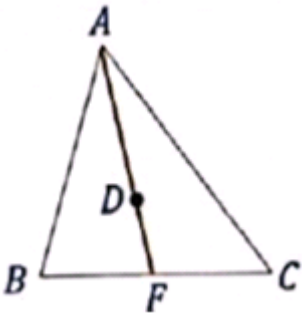
35

60°	D	90°	C	45°	B	135°	A

في الشكل المجاور إذا كانت D هي مركز المثلث ABC و كان AF=12 cm
فإن : DF = ... Cm

الحل

36

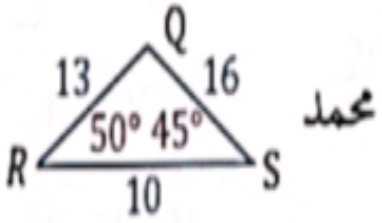
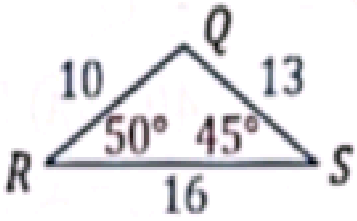
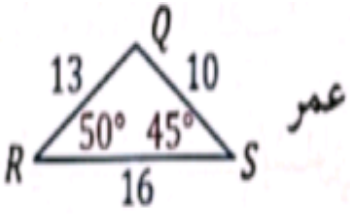
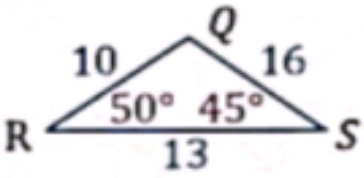


4	D	2	C	1	B	3	A

أربعة طُلاب حدد قياسات الزوايا الداخلية للمثلث Q R S.
أي منهم تحديده صحيح؟

37

الحل

 محمد	A	 أحمد	B
 عمر	C	 علي	D

إذا كان مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع مُحدب يساوي 1800°
فكم عدد أضلاعه.

38

الحل

10	D	12	C	13	B	9	A

عدد أضلاع المضلع المنتظم الذي قياس زاويته الداخلية 170° = ...

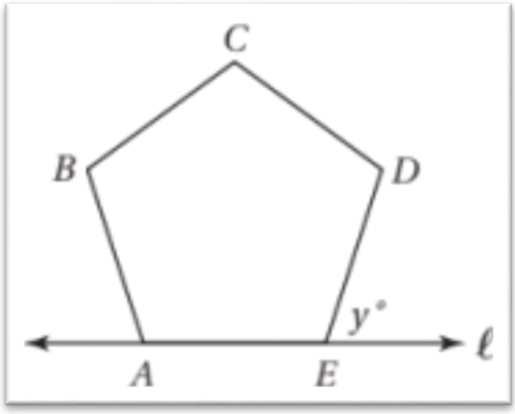
الحل

39

10	D	17	C	13	B	36	A

الشكل خماسي منتظم فإن قيمة .....= y

الحل

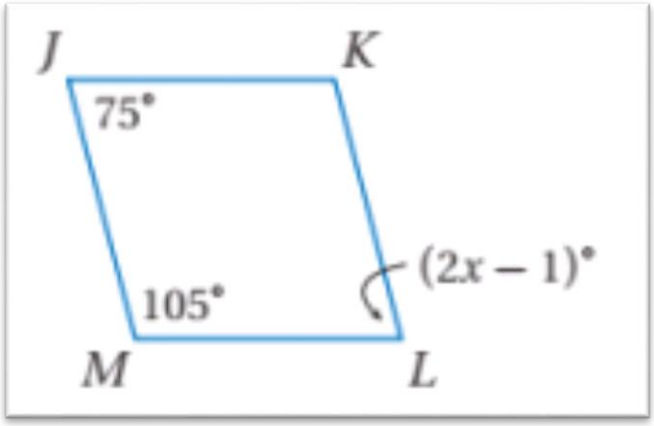


40

72°	D	60°	C	45°	B	35°	A

الشكل متوازي أضلاع فأوجد قيمة x؟

الحل



41

72°	D	76°	C	38°	B	35°	A

زاويتان متحالفتان في متوازي الأضلاع

قياس كلا منهما (x+20) , (2x+10) ما قياس كلا منهما؟

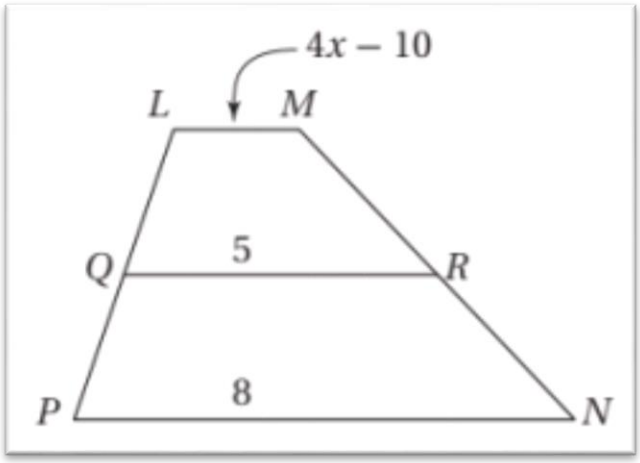
الحل

42

108° ، 72°	D	60° ، 120°	C	70° ، 110°	B	90° ، 90°	A

الشكل المقابل شبه منحرف $\overline{QR}$ قطعة متوسطة. أوجد قيمة x ؟

الحل

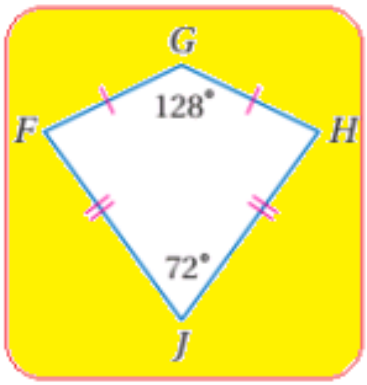


43

4	D	3	C	2	B	1	A

الشكل المقابل : طائرة ورقية أوجد m (∠ H)

الحل



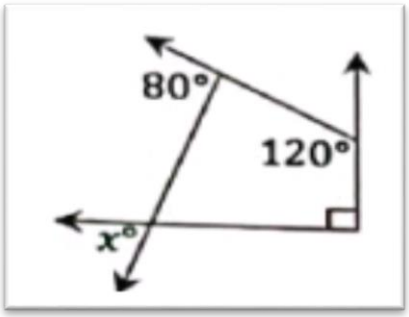
44

160°	D	90°	C	80°	B	65°	A

في الشكل المقابل: مـا قيمة X؟

الحل

45



50°	D	130°	C	100°	B	60°	A

في الشكل المقابل: مـا قيمة x + y؟

الحل

46

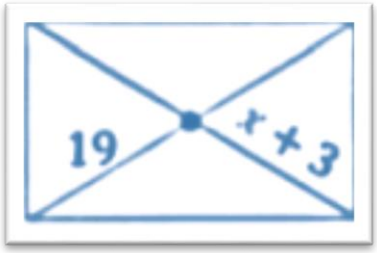


540°	D	108°	C	190°	B	90°	A

الشكل المقابل مستطيل : مـا قيمة X؟

الحل

47

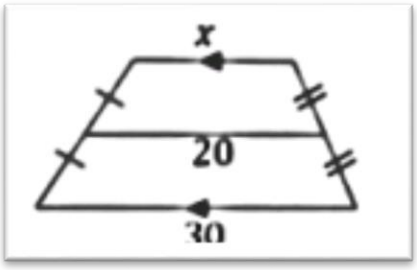


20	D	18	C	16	B	14	A

48

الشكل المقابل شبه مُنحرف : مـا قيمة X؟

الحل

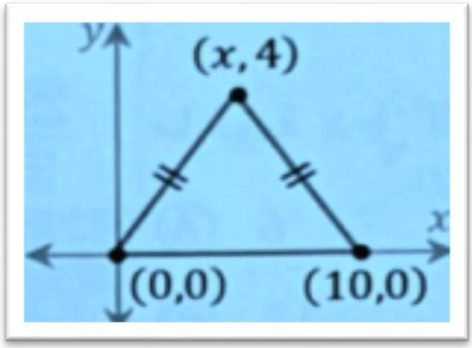


40	D	30	C	20	B	10	A

49

الشكل المقابل: مـا قيمة X؟

الحل

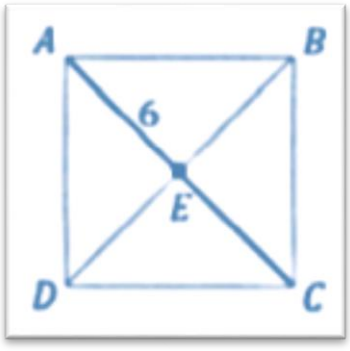


8	D	5	C	4	B	2	A

50

الشكل المقابل مـربع فيه AE = 6 cm فإن DB = ... cm؟

الحل



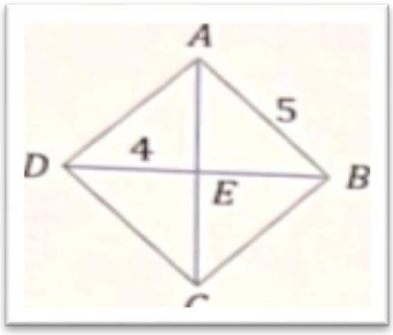
12	D	10	C	8	B	6	A

الشكل المقابل معين فيه AB = 5 cm ، ED = 4 cm

فإن AC = ... cm ؟

الحل

51

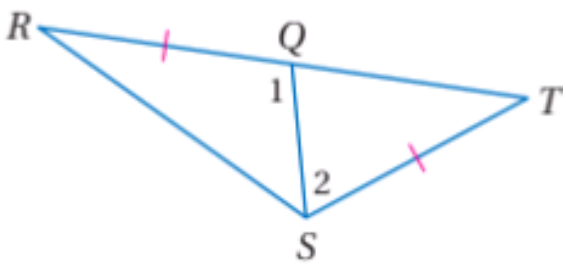


12	D	10	C	8	B	6	A

أي مما يأتي صحيح ؟

الحل

52



m(∠R) > m(∠T)	D	m(∠2) > m(∠1)	C	RS 〉 QT	B	QR > QT	A

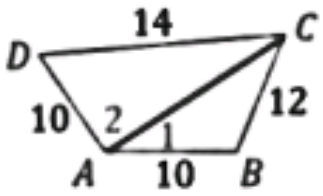
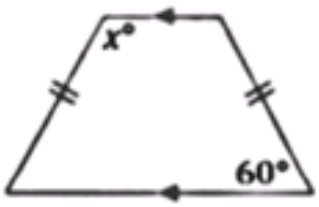
القطران مُتعامدان في المعين و.....

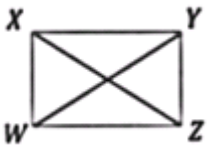
الحل

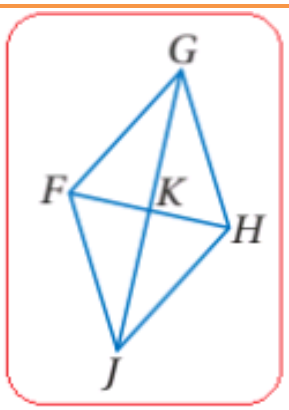
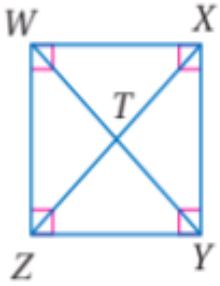
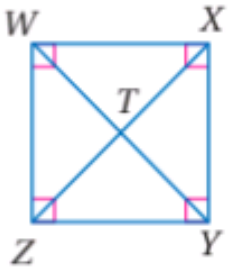
53

شبه المنحرف	D	المربع	C	المستطيل	B	متوازي الأضلاع	A

السؤال الثانى: أكمل العبارات الأتية

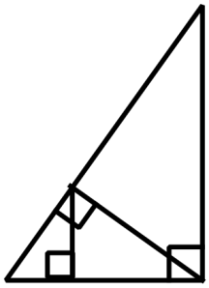
1	مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمثلث تساوي .....°
2	مجموع قياسات الزوايا الداخلية للشكل الخماسي تساوي .....
3	قياس الزاوية الداخلية في المضلع التساعي المنتظم تساوي .....°
4	في الشكل ، m∠2 ..... m∠1 
5	إذا كان الشكل شبة منحرف متساوي الساقين، فإن قيمة x = ... 
6	عدد أضلاع مضلع منتظم قياس زاويته الداخلية 135° يساوي .....
7	إذا كانت A (1,3) , B (0 , 0), C (5, -1), D (6, 2) رؤوس متوازي الأضلاع ABCD. فإن نقطة تقاطع القطرين هي .....

8	مركز الدائرة التي تمر برؤوس المثلث تبعد أبعاد متساوية عن .....
9	إذا كانت D (X,Y) , C (4 , 1), B (3, 5), A (-2,3) رؤوس متوازي الأضلاع ABCD. فإن احداثيات النقطة D هي .....
10	في المستطيل WXYZ ، إذا كان XW = 6 cm , WZ = 8 cm. فإن YW =.....cm 
11	في أي مثلث يوجد زاويتين .....على الأقل
12	المثلث الذي قياس إحدى زواياه أكبر من 90° هو .....
13	مركز الدائرة التي تمر برؤوس المثلث(الخارجية)هو نقطة تلاقي .....
14	مجموع قياسات زوايا الشكل الخماسي الداخلة يساوي .....°
15	مجموع طولي أي ضلعين في المثلث .....من طول الضلع الثالث
16	مركز الدائرة الداخلية للمثلث هو نقطة تلاقي .....
17	القطران مُتعامدان في كلا من ..... ،..... ،.....
18	المثلث الذي قياس زاويتين فيه 90 ، 45 يكون .....(وفقا لأضلاعه)

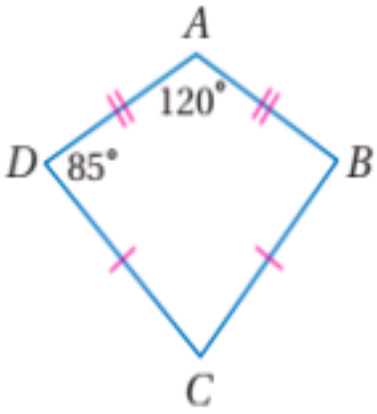
19	إذا كان قياس زاوية داخلية لمضلع منتظم = 60 فان عدد أضلاع هذا المضلع = ...
20	قياس الزاوية الخارجية لمضلع منتظم مكون من 10 أضلاع = ...
21	الشكل الرباعي الذي قطراه ينصف كل منهما الآخر ومتعامدان هو .....
22	**الشكل معين** إذا كان $FK = 5, FG = 13$، **فإن** ..... $= KJ$. 
23	في المربع $WXYZ$، إذا كان $WT = 3$ **فإن** ..... $= ZX$ 
24	في المربع $WXYZ$، إذا كان $WT = 3$ **فإن** ..... $= XY$ 

25

في الشكل المقابل: عدد الارتفاعات = ...



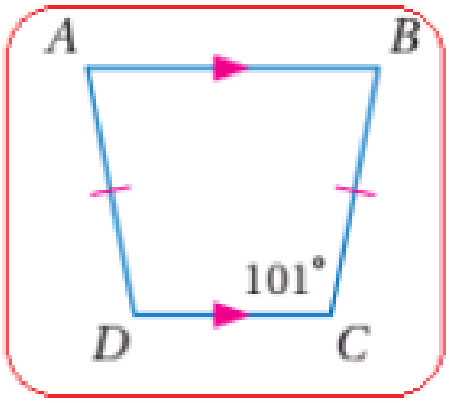
26



$m\angle C$ =.....

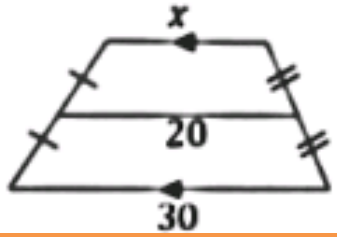
27

m (∠D)=.....



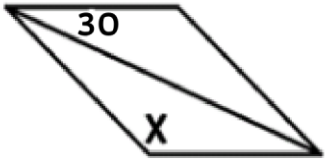
28

الشكل المقابل شبه مُنحرف : مـا قيمة X



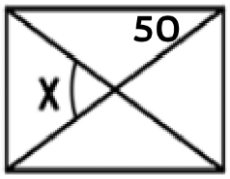
29

في المعــين المقابل: قيمة ..... = x



30

في المستــطــيل المقابل: قيمة ..... = x



31

أكبر الأضلاع طولا في المثلث القائم الزاوية هــو .....

32

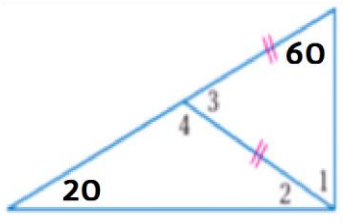
مثلث متطابق الضلعين قياس إحدى زواياه 120°
فإن قياس زاوية القاعدة = ...

الحل

33

في الشكل: .....= (2 ∠) m

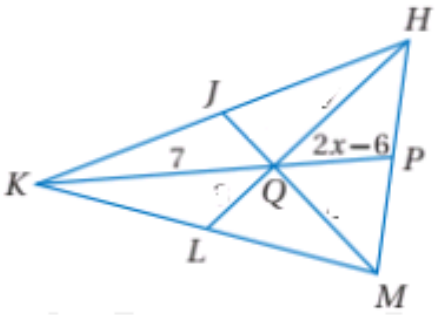
الحل



34

إذا كانت Q هي مركز المثلث. فما قيمة X .....

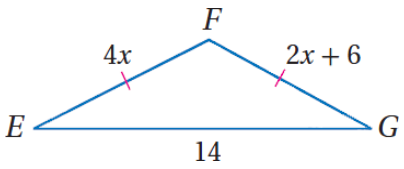
الحل



35

ما قيمة X في الشكل المقابل .....

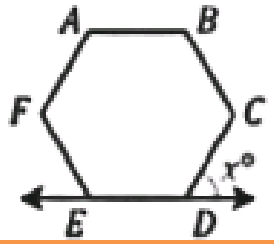
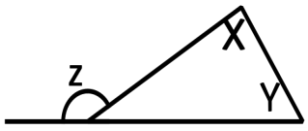
الحل



السؤال الثالث: ضع (✓) أو (×)

1	أي مثلث يوجد فيه زاويتين حادتين على الأقل	( )
2	المثلث الذي أطوال أضلاعه 3cm , 4cm , 3cm يُسمى مثلث مختلف الأضلاع	( )
3	الزاويتان الحادتان في المثلث القائم الزاوية متكاملتان	( )
4	قياس الزاوية الخارجية لمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين البعيدتين	( )
5	إذا كان قياسا زاويتين في مثلث 32° , 23° فإن المثلث منفرج الزاوية	( )
6	إذا تطابقت أضلاع مثلث مع أضلاع مثلث آخر فإن المثلثين متطابقين هذه المسلمة تُسمى SAS	( )
7	إذا تطابقت زاويتان في مثلث فإن الضلعين المقابلين لهاتين الزاويتين متطابقان	( )
8	كل نقطة على منصف الزاوية تكون على بعدين متساويين من ضلعي الزاوية	( )
9	نقطة تلاقي المتوسطات تُسمى مركز الدائرة التي تمر برؤوس المثلث	( )
10	الفرض الذي ستبدأ به برهاناً غير مباشر للعبارة $x > 7$ هو $x \leq 7$	( )
11	مجموع طولي أيّ ضلعين في المثلث أكبر من طول الضلع الثالث	( )

12	الأعداد 4 , 3 ,8 تمثل أطوال أضلاع مثلث	( )
13	مركز الدائرة الداخلية للمثلث هو نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية	( )
14	قياس الزاوية الداخلية للعشاري المنتظم تساوي 135°	( )
15	إذا كان الشكل الرباعي مستطيلاً و معيناً فإنه يكون مربعاً	( )
16	كل متوازي أضلاع معين و ليس كل معين متوازي أضلاع	( )
17	مجموع قياسات الزوايا الداخلية للشكل الثماني هو 1080°	( )
18	في متوازي الأضلاع كل زاويتين متحالفتين متطابقتين	( )
19	قطرا المستطيل متـعامدان وغير متطابقان	( )
20	مجموع قياسات الزوايا الداخلية للطائرة الورقية 360°	( )
21	الشكل الرباعي الذي فيـه ضلعان متوازيان يكون متوازي أضلاع .	( )

22	الأطوال 5cm ، 5cm ، 10 cm تكون مثلث متطابق الضلعين .	( )
23	في الشكل المقابل قيمة x= 60 	( )
24	إحداثيات مــركز المثلث الذي رؤوسه النقط (1,-3) , (3,0) , (2,3) هــي (2,0)	( )
25	إذا كــان AD قطعة متوسطة في المثلث ABC ، P مركز المثلث فإن AP:PD= 1:2	( )
26	في الشكل المقابل :  $m(\angle Y) + m(\angle X) = m(\angle Z)$	( )
27	قطر المستطيل يقسمه الي مثلثين متطابقين.	( )
28	إذا كان $a > b$ ، فإن $a + c > b + c$. تسمي خاصية الجمع للمتباينة	( )
29	مجموع قياسات الزوايا الخارجية للعشاري أكبر منه للسباعي.	( )
30	المعين هو متوازي أضلاع جميع أضلاعه مُتطابقة.	( )

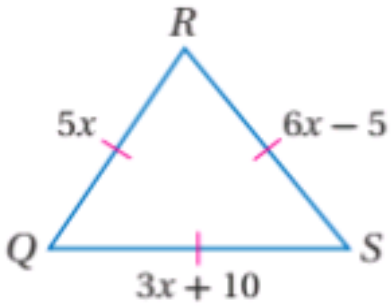
السؤال الرابع: ضع رقم العبارة (أ) أمام ما يُناسبها من (ب) فيما يأتي:

(أ)	
1	نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية للمثلث هو.....
2	نقطة تلاقي متوسطات المثلث هي.....
3	مركز الدائرة التي تمر برؤوس المثلث هي نقطة تلاقي .....
4	..... يقسم الزاوية الي زاويتين مُتطابقتين.
5	مجموع طولي أيّ ضلعين في المثلث..... من طول الضلع الثالث
6	المثلث الذي قياس إحدى زواياه أكبر من 90° يكون....
7	قطرا متوازي الأضلاع.....
8	قطرا شبه المنحرف متطابقان الساقين.....
9	قطرا المربع.....
10	الزاويتان الحادتان في المثلث القائم.....
11	قياس اي زاوية خارجية للمثلث المتطابق الأضلاع يساوي .....
12	إذا كان $\Delta ABC \cong \Delta ABC$ هذه الخاصية تسمى.....
13	إذا كان قياسا زاويتين في مثلث 15°, 35° فإن قياس الزاوية الثالثة يساوي.....
14	قطرا المستطيل.....
15	قطرا الطائرة الورقية.....

(ب)	
	الانعكاس
	التماثل
	منصف الزاوية
	منفرج الزاوية
	متتامتان
	مركز المثلث
	مركز الدائرة الداخلية للمثلث
	الأعمدة المنصّفة لأضلاع المثلث
	اصغر
	اكبر
	130°
	120°
	متطابقان ولا ينصف كلا منهما الاخر
	ينصف كل منهما الأخر
	متعامدان
	متطابقان و متعامدان
	متطابقان

السؤال السادس: أجب عن الأسئلة التالية

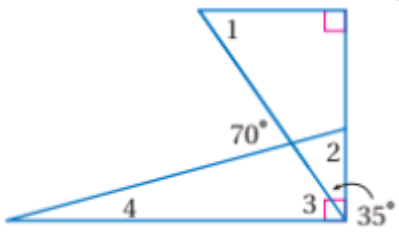
أوجد محيط المثلث في الشكل المقابل :



١

الحل

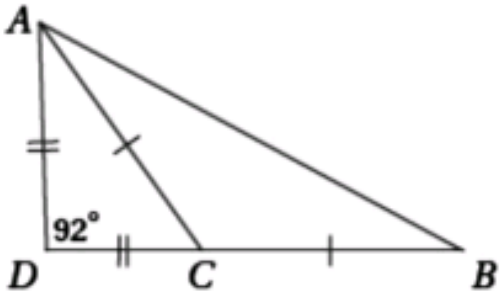
أوجد قياس كل زاوية من الزوايا المرقمة:



٢

الحل

أوجد قياس كل زاوية من الزوايا الأتية:



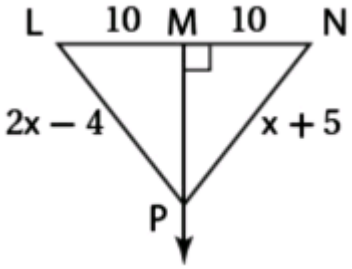
٣

(1) $m\angle ACB$

(2) $m\angle ABC$

الحل

أوجد طـــول NP؟



٤

الحل

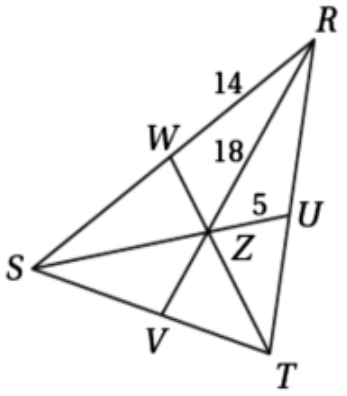
اذا كانت Z مركز ΔSRT ، أوجد الأطوال الآتية:

(1) ZV

(2) SZ

(3) SR

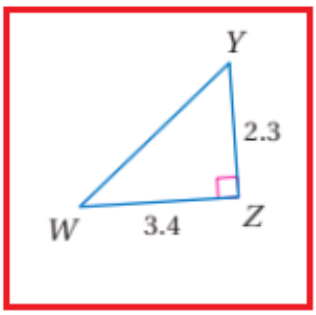
(4) RV



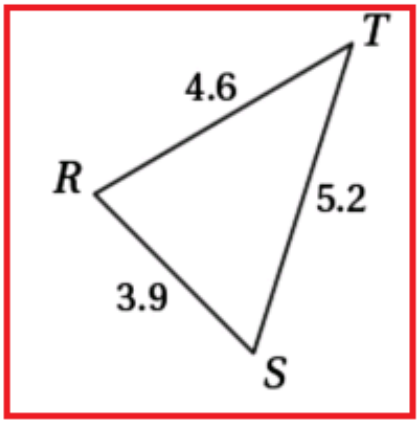
٥

الحل

رتب قياسات زوايا المثلثين في الشكلين التاليين تصاعديا

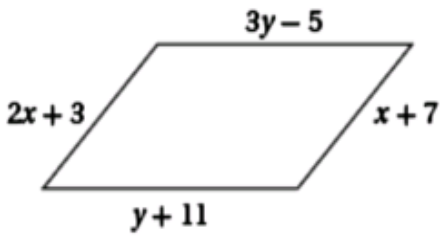


٦



الحل

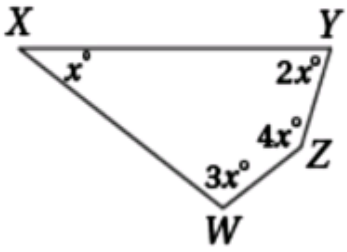
في الشكل المقابل متوازي اضلاع، اوجد قيمة كلاً من x,y



٧

الحل

اوجد قيمة x في الشكل المقابل.



٨

الحل

اكتب الفرض الذي ستبدأ منه برهاناً غير مباشر لكل عبارة مما يلي:

1) $AB \neq MN$

2) PQR مثلث متطابق الضلعين

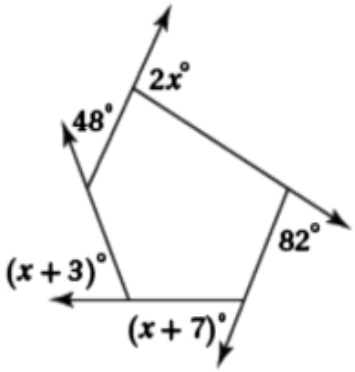
3) $X < 4$

٩

4) $\angle 3$ زاوية منفرجة

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

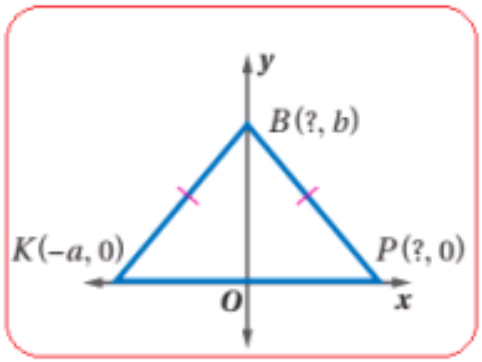
اوجد قيمة x في الشكل المقابل.



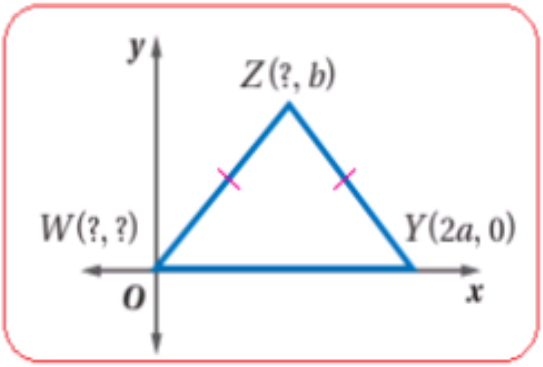
١٠

الحل

أوجد الإحداثيات المجهولة في كلا من الأشكال التالية:



١١

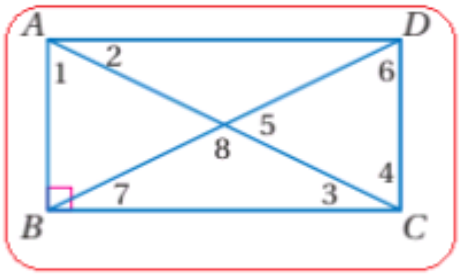


في المستطيل $ABCD$ ، إذا كان $m\angle 2 = 40^\circ$ فأوجد كلّا مما يأتي :

1) $m\angle 1$ 4) $m\angle 6$

2) $m\angle 5$ 5) $m\angle 3$

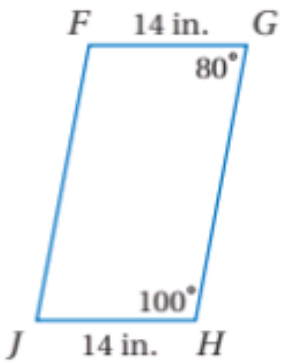
3) $m\angle 7$ 6) $m\angle 8$



١٢

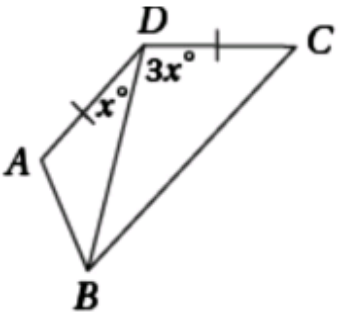
الحل

حدد ما إذا كانت المعطيات على الشكل الرباعي المجاور كافية ليكون متوازي أضلاع أم لا . برّر إجابتك.



١٣

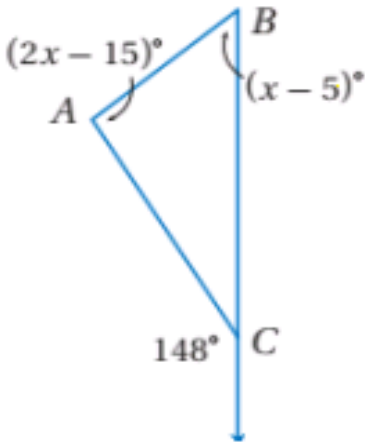
قارن بين طول AB , BC في الشكل المقابل:



١٤

الحل

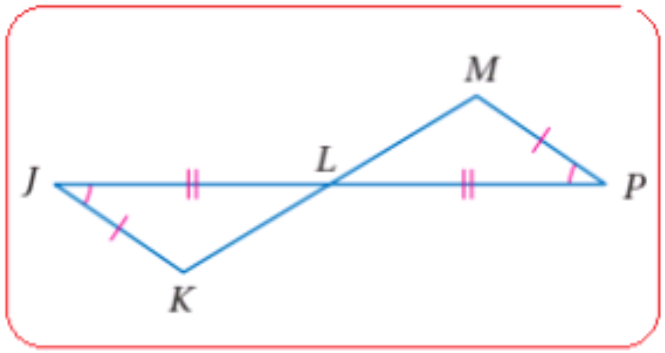
أوجد : $m\angle ABC$



١٥

الحل

أكتب برهانا حرا



المعطيات: $\angle J \cong \angle P$, $\overline{JK} \cong \overline{PM}$

$\overline{KM}$ تنصف L ، $\overline{JL} \cong \overline{PL}$

المطلوب: $\triangle JLK \cong \triangle PLM$

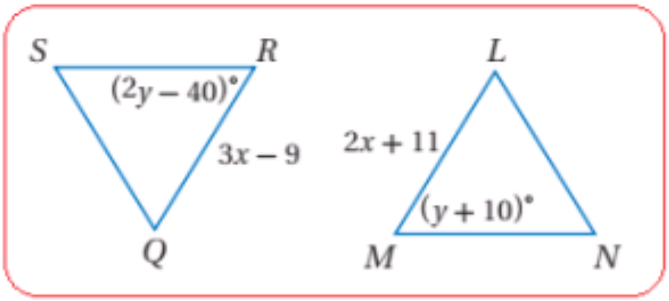
١٦

الحل

في الشكلين المجاورين، إذا كان $\triangle QRS \cong \triangle LMN$ فأوجد:

قيمة x.

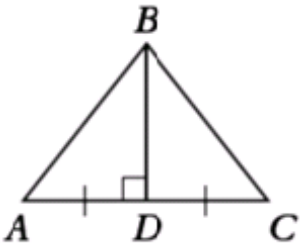
قيمة y.



١٧

الحل

أكتب برهانا ذا عمودين



المعطيات: $\overline{BD} \perp \overline{AC}$,

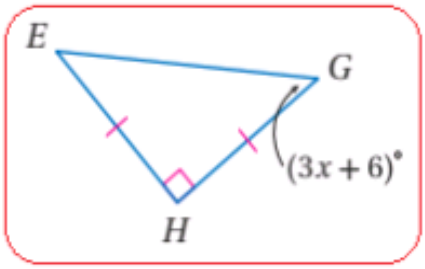
$\overline{AC}$ تنصّف $\overline{BD}$

المطلوب: $\triangle ABD \cong \triangle CBD$

١٨

الحل

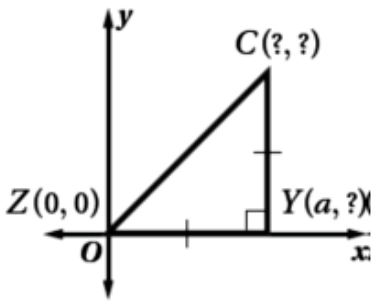
أوجد قيمة المتغير



١٩

الحل

اوجد احداثيات النقاط التالية:



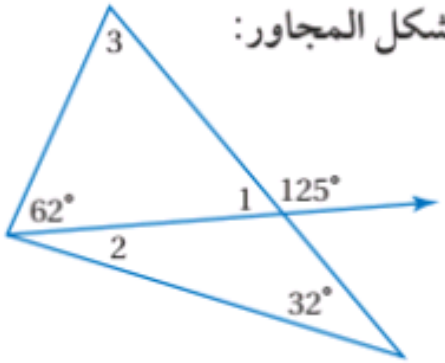
(1) $Y = (\ldots, \ldots)$

(2) $C = (\ldots, \ldots)$

٢٠

الحل

٢١ أوجد قياس كلٍّ من الزوايا المرقّمة في الشكل المجاور:

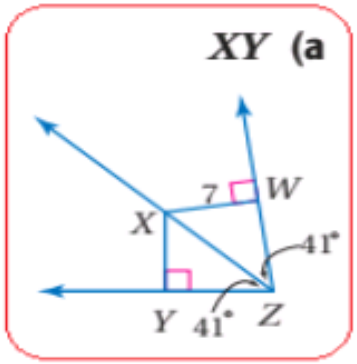


∠1 ∠2 ∠3

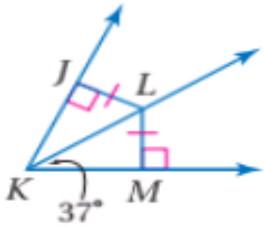
الحل

٢٢ أوجد كلّ قياس مما يأتي :

(a) XY



(b) $m\angle JKL$

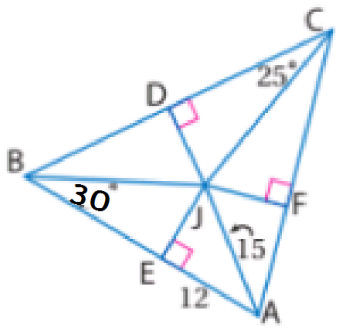


الحل

أوجد كلًّا من القياسين الآتيين، إذا كانت J مركز الدائرة الداخلية لِـ $\triangle ABC$.

(a JF

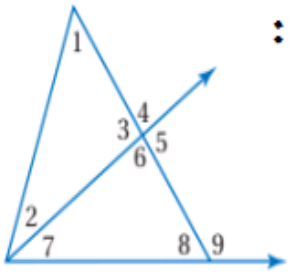
(b $m\angle JAC$



٢٣

الحل

مستعينا بالشكل المقابل أوجد جميع الزوايا التي تحقق :



1) قياساتها أكبر من $m\angle 2$.

2) قياساتها أقل من $m\angle 9$.

٢٤

الحل

إذا كان قياسا زاويتين في مثلث هما 92°، 44°

فصنف المثلث: تبعا للأضلاع ـ وتبعا لزواياه؟

الحل

٢٥

إذا كانت الأطوال التالية:

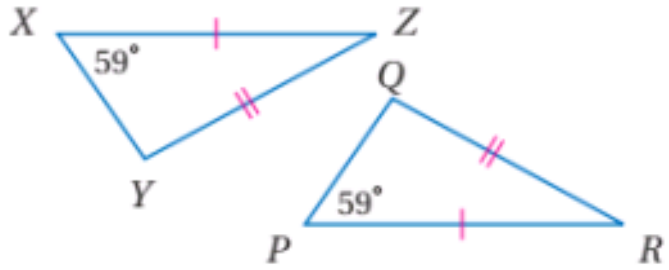
5 cm , 7 cm , (x+1) cm

تُمثل أطوال أضلاع مُثلث. فأكتب متباينة تُمثل القيم الممكنة لـ x؟

الحل

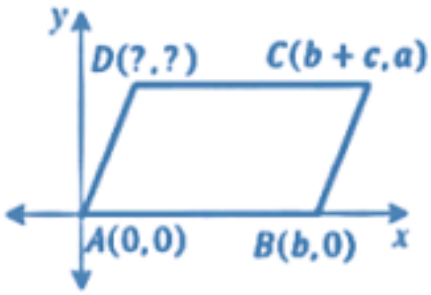
٢٦

اكتشف الخطأ: قال أحمد: إنّ $\triangle XYZ \cong \triangle PRQ$ بحسب SAS.
فاعترض خالد وقال: لا توجد معلومات كافية لإثبات أن المثلثين متطابقان. أيُّهما كانت إجابته صحيحة؟



٢٧ الحل

أوجد إحداثيات النقطة D ؟

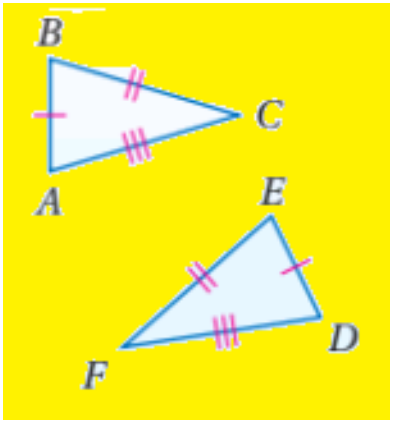


٢٨ الحل

في الشكل المقابل:

إذا كان المثلثان مُتطابقان

فأكتب العناصر المتطابقة وأكتب عبارة التطابق وأذكر حالة التطابق؟



٢٩

الحل

استعمل البرهان الغير مباشر لإثبات أن :

((إذا كـــان 2 X+3 ≤ 7 فإن X ≤ 2))

الحل

٣٠

أكتب مسألة من تصورك و أكتب الإجابة النموذجية لها ؟

الحل

٣١

أكتب مسألة من تصورك و أكتب الإجابة النموذجية لها ؟

الحل

٣٢

انتهت الأسئلة ... بالتوفيق للجميع