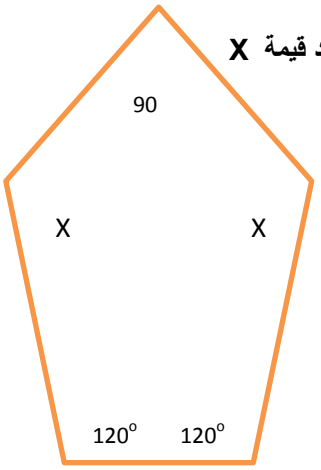
تدريبات رياضيات الصف الثامن

الاسم :

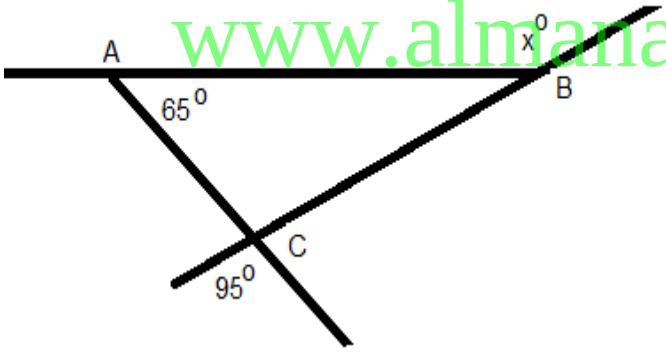
السؤال الأول: أولا:

بالنظر الى ا لمعلومات المعطاة داخل المضلع الخماسي المجاور أوجد قيمة X



ثانيا:

أوجد قيمة X

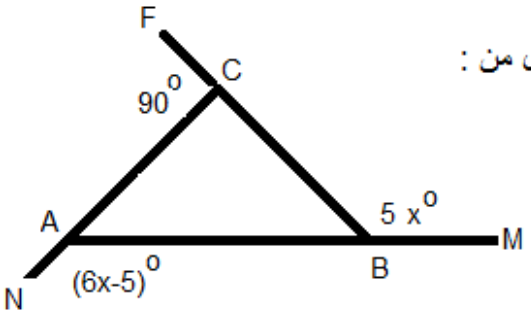


www.almanahj.com

ثالثا :

استخدم المعطيات المتوفرة على الرسم لايجاد كل من :

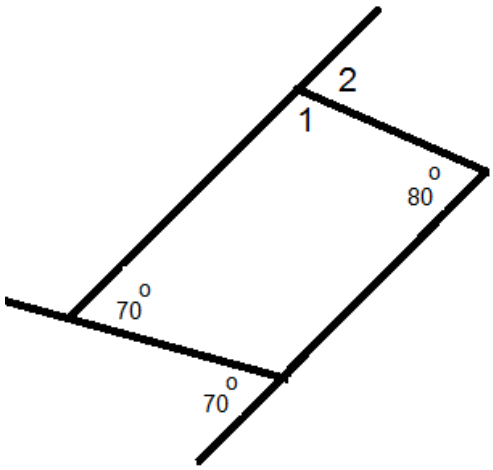
m<NAB , m<MBC



السؤال الثاني : أولا:

باعتبار صحة المعلومات على الرسم

أوجد قياس 1< وقياس 2<

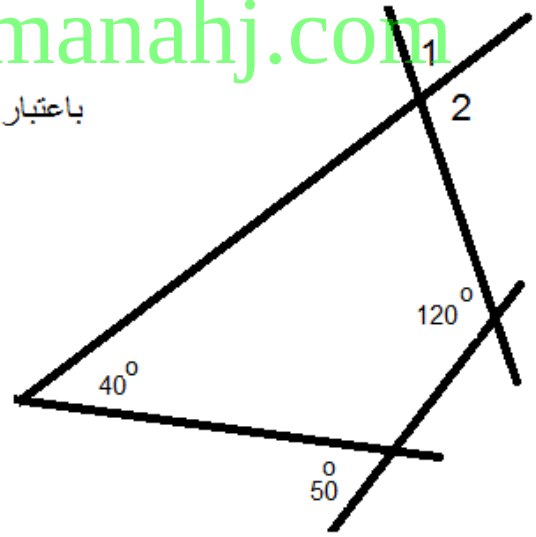


ثانيا :

www.almanahj.com

باعتبار صحة المعلومات على الرسم المجاور

أوجد قياس 1< وقياس 2<

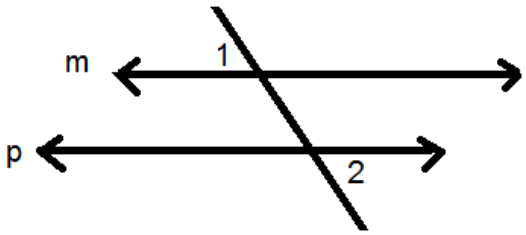


ثالثا :

المستقيمان m و p متوازيان

$m<1=80^{o}$

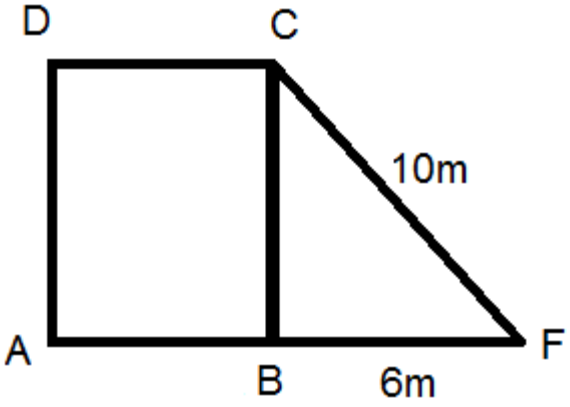
أوجد قيمة m<2 مع ذكر السبب



السؤال الثالث

أولا :

اوجد مساحة المربع ABCD



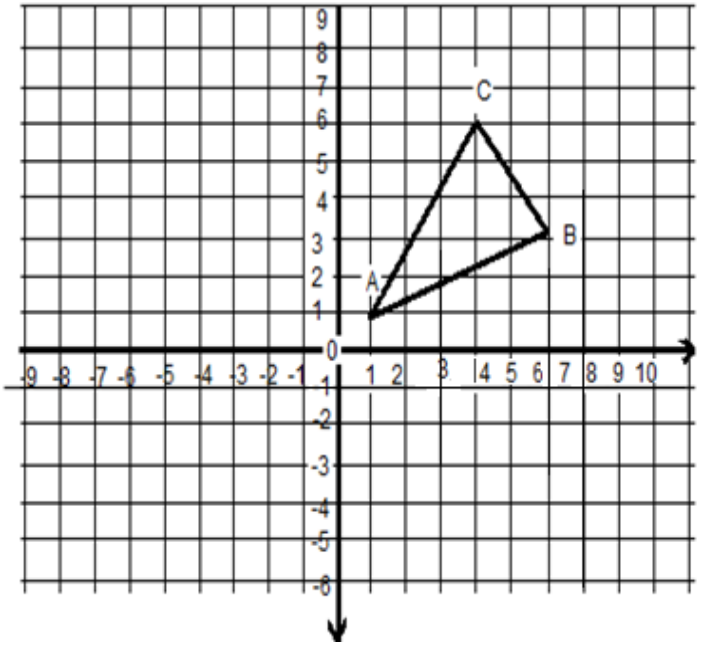
ثانيا:

ارسم صورة المثلث ABC تحت تأثير كل مماياتي

(أ) انعكاس في نقطة الاصل (ب) انعكاس فى محور x

(جـ) إزاحة خمس وحدات يسارا ووحدتان للاعلى

www.almanahj.com



السؤال الرابع :

أولا: العلاقة : (8,5) , (6,-6),(-4,-3),(-7,2)

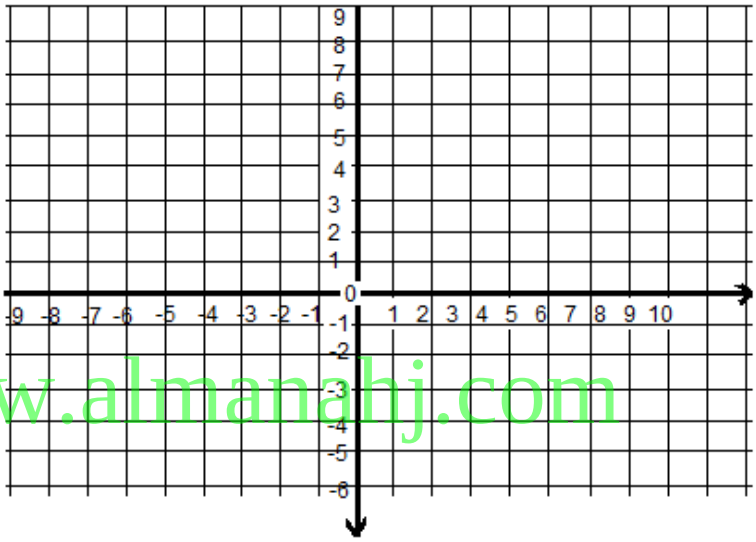
عبر عنها في شكل جدول وتمثيل بياني

ثم حدد المجال D والمدى R (أكتب القيم مرتبة من الأصغر إلى الأكبر)

x	y

D = { , , , }

R = { , , , }



www.almanahj.com

ثانيا: اختر قيما للمتغير x لانشاء جدول الدالة f(x) = 2x – 1

(أ) ثم حدد مجال الدالة ومداها (ب) أذكر المتغير المستقل والمتغير التابع

x	2x -1	F(x)

ثالثا: إذا كان f(x) = 3x+ 1

فأوجد كلا من f(-2) , f(0) , f(3)

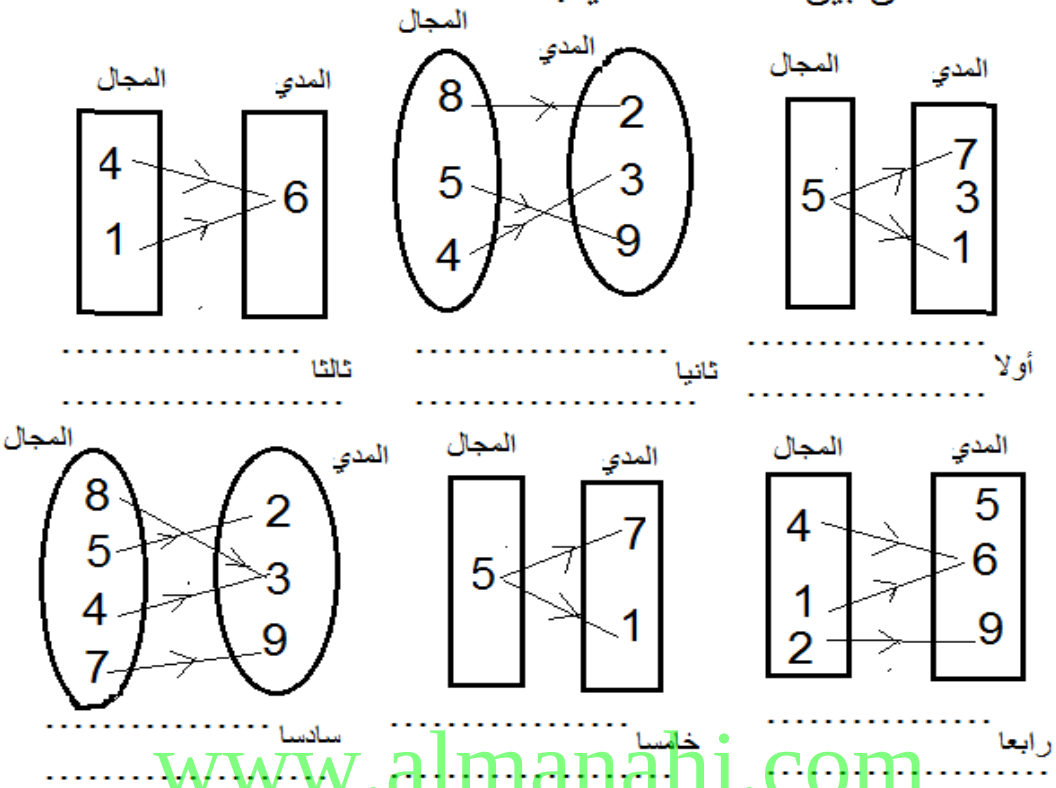
F (3) = ...

F(0) = ...

F (-2) =.....

السؤال الخامس : أولا :

حدد الدالة من بين العلاقات الآتية:



www.almanahj.com

ثانيا : حدد العلاقات التي لاتمثل دالة فيما يأتي مع ذكر السبب

{(1,3),(2,5) ,(1,2),(4,2)} .....

أولا .....

{(1,5),(2,5) ,(4,5)} .....

ثانيا .....

{(5,1),(5,2) ,(5,4)} .....

ثالثا .....

ثالثا : حدد المجال والمدي للدوال الآتية ثم بين هل هي تمثل دالة خطية أم لا:

أولا : {(1,3),(2,5),(3,7) ,(4,9),(7,15)}

.....

.....

ثانيا : {(2,4),(5,4) ,(6,4) ,(7,4) ,(-1,4)}

.....

.....

السؤال السادس : أولا حدد ماإذا كان الجدول يمثل دالة خطية أم لا:

X	Y
2	5
3	7
4	9
5	11

الدالة.....

X	Y
1	1
2	4
3	9
4	16

الدالة.....

X	Y
-3	4
-1	2
1	0
3	-2

الدالة.....

X	Y
3	7
3.5	8
4	9
4.5	11

الدالة.....

ثانيا : حدد دون تمثيل بياني هل الدالة خطية أم غير خطية:

1) $y = 4x$ ....

2) $y=3x^2$ ....

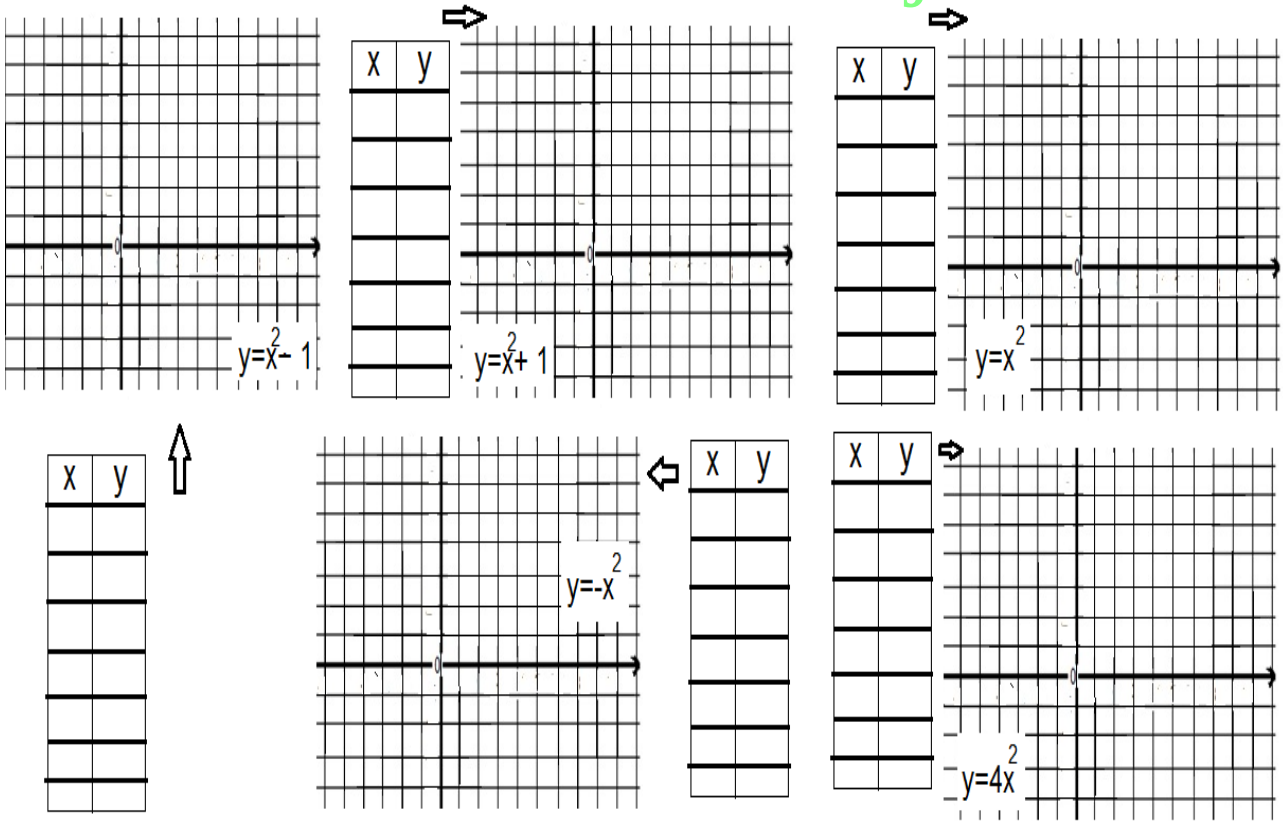
3) $y= -5x$ ....

4) $2x+y = 3$ ....

5) $x^2+y=7$ ....

ثالثا : مثل بيان كل من الدوال الآتية :

www.almanahj.com



السؤال السابع : أولا:

مضلع سداسي منتظم ، أوجد (1) قياس إحدى زواياه الخارجية

.....

.....

(2) مجموع قياسات زواياه الداخلية

.....

.....

(3) قياس إحدى زواياه الداخلية

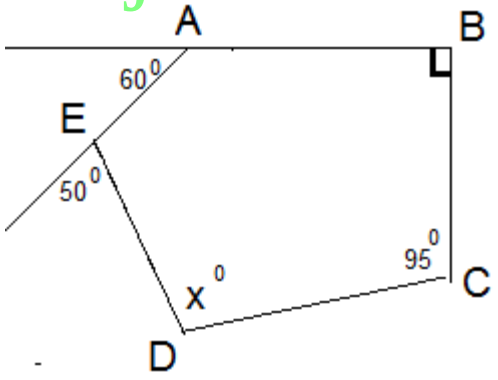
.....

.....

ثانيا : ABCDE مضلع خماسي والمعطيات كما بالرسم

أوجد قيمة x

www.almanahj.com



ثالثا: حدد المثلثات قائمة الزاوية من خلال مجموعات الاضلاع الآتية لكل مثلث:

المثلث	اطوال الاضلاع	نوع المثلث
الأول	5 , 15 , 17	
الثاني	12 , 13 , 15	
الثالث	16, 12 , 20	
الرابع	8,8 ,12	

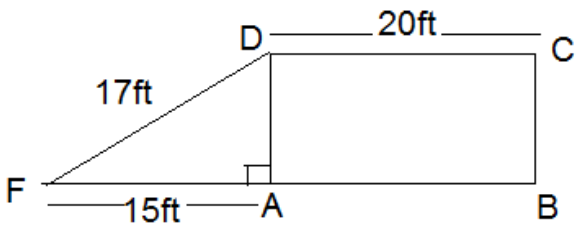
المثلث	اطوال الاضلاع	نوع المثلث
الخامس	40,30,50	
السادس	0.5 , 0.5 , 1	
السابع	$\sqrt{2}$, $\sqrt{2}$, 2	
الثامن	0.8 , 0.6 , 1	

السؤال الثامن: أولا :

ABCD مستطيل

FAD مثلث قائم الزاوية

استخدم المعلومات المعطاة على الرسم لايجاد مساحة المستطيل ABCD



.....

.....

.....

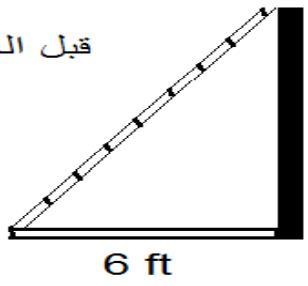
ثانيا: أوجد طول الضلع المفقود باعتبار كل مثلث قائم الزاوية:

المثلثات	الأضلاع		
	الأول	الثاني	الثالث
الأول	3	4	.....
الثاني	.....	5	13
الثالث	8	15	.....
الرابع	6	.....	10

www.almanahj.com

ثالثا: سلم طوله9ft يستند طرفه الاعلى على جدار ويبعد طرفه الأسفل عن قاعدة الجداربمقدار 6ft أوجد ارتفاع الجدار مقربا الى أقرب جزء من عشرة.

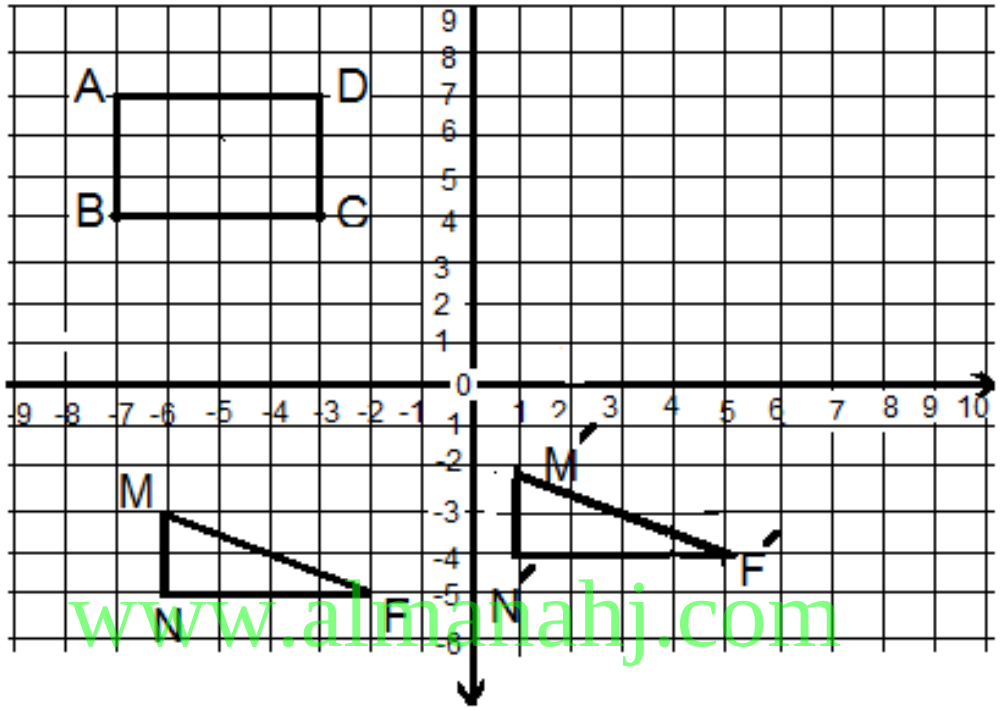
قبل الحل أكتب المعلومات على الرسم



السؤال التاسع:أولا: بالنظر إلى الرسم البياني

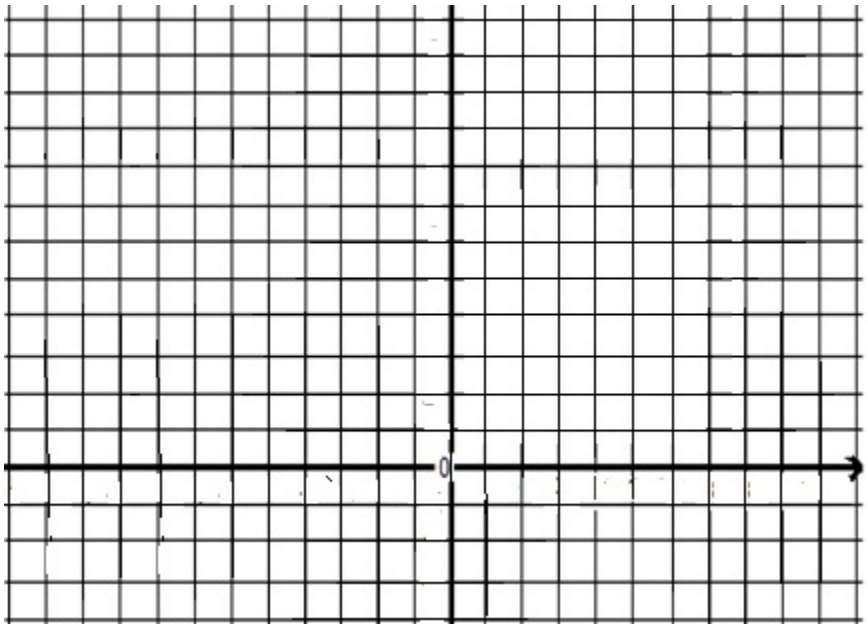
(1) ارسم صورة المستطيل ABCD بإزاحة قاعدتها $(x,y)\rightarrow(x+2,y-1)$

(2) اكتب قاعدة الازاحة للمثلث FMN



www.almanahj.com

ثانيا: شكل رؤوسه R(2,4) ,S(4,2),T(5,5) مثل الشكل بيانيا بعدتغيير الابعاد بمعامل مقياس يساوي $1\frac{1}{2}$

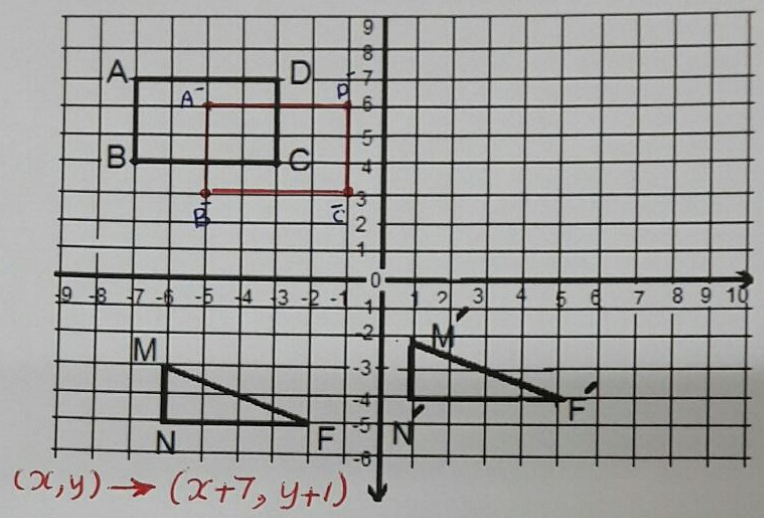


سعد الشوربجي

السؤال التاسع:أولا: بالنظر إلى الرسم البياني

(1) ارسم صورة المستطيل ABCD بإزاحة قاعدتها $(x,y)\rightarrow(x+2,y-1)$

(2) اكتب قاعدة الازاحة للمثلث FMN



$(x,y)\rightarrow(x+7,y+1)$

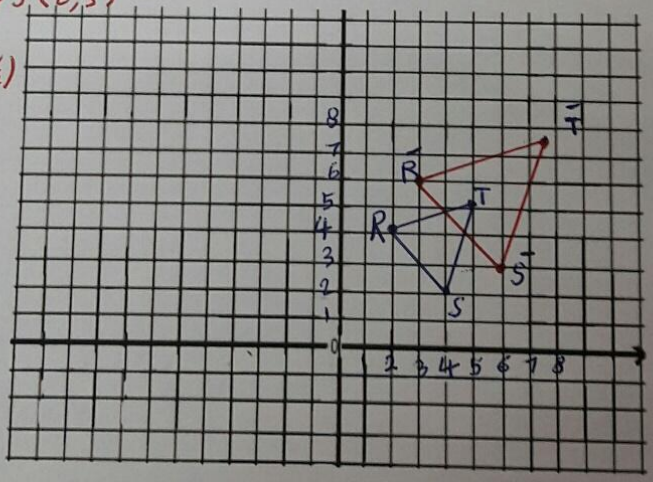
ثانيا: شكل رؤوسه R(2,4) ,S(4,2),T(5,5) مثل الشكل بيانيا بعدتغيير الابعاد بمعامل مقياس يساوي $1\frac{1}{2}$

www.alnahalj.com

$R(2,4)\rightarrow R'(2\cdot1\frac{1}{2},4\cdot1\frac{1}{2})=(3,6)$

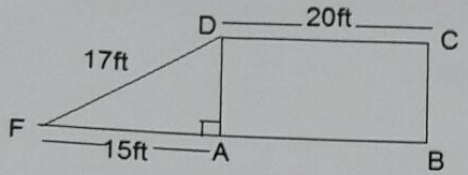
$S(4,2)\rightarrow S'(6,3)$

$T(5,5)\rightarrow T'(7\frac{1}{2},7\frac{1}{2})$



سعد الشورجي

السؤال الثامن: أولا :



ABCD مستطيل

FAD مثلث قائم الزاوية

استخدم المعلومات المعطاة على الرسم لايجاد مساحة المستطيل ABCD

$AD = \sqrt{(17)^2 - (15)^2}$ نحسب AD حسب نظرية فيثاغورث

$= \sqrt{64} = 8\ ft$

مساحة المستطيل $= 20 \times 8 = 160\ ft^2$

ثانيا: أوجد طول الضلع المفقود باعتبار كل مثلث قائم الزاوية:

المثلثات	الأضلاع		
	الأول	الثاني	الثالث
الأول	3	4	5
الثاني	12	5	13
الثالث	8	15	17
الرابع	6	8	10

www.almanahj.com

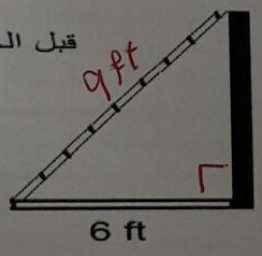
ثالثا: سلم طوله9ft يستند طرفه الاعلى على جدار ويبعد طرفه الأسفل عن قاعدة الجداربمقدار 6ft أوجد ارتفاع الجدار مقربا الى أقرب جزء من عشرة.

قبل الحل أكتب المعلومات على الرسم

طول الجدار

$\sqrt{81-36}$

$= \sqrt{45} \approx 6.7ft$



سعدالشوربجى

السؤال السابع : أولا:

مضلع سداسي منتظم ، أوجد (1) قياس إحدى زواياه الخارجية

مجموع قياسات الزوايا الخارجية = 360

قياس إحدى الزوايا الخارجية = 360 ÷ 6 = 60°

(2) مجموع قياسات زواياه الداخلية

عدد الأضلاع n = 6

مجموع قياسات الزوايا الداخلية = (n-2)×180 = 4×180 = 720°

(3) قياس إحدى زواياه الداخلية

720 ÷ 6 = 120°

ثانيا : ABCDE مضلع خماسي والمعطيات كما بالرسم

أوجد قيمة x

(مجموع الزوايا الداخلية للمضلع الخماسي) $(n-2)\times180^\circ = 3\times180^\circ = 540^\circ$

$m\angle 1 = 180 - 60 = 120^\circ$

$m\angle 2 = 180 - 50 = 130^\circ$

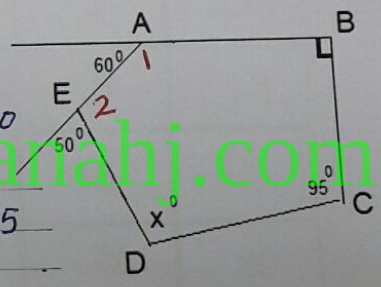
$m\angle B = 90^\circ$

$120 + 130 + 90 + 95 + x = 540$

$435 + x = 540$

$x = 540 - 435$

$x = 105^\circ$



www.almaniahj.com

ثالثا: حدد المثلثات قائمة الزاوية من خلال مجموعات الاضلاع الآتية لكل مثلث:

المثلث	أطوال الأضلاع	نوع المثلث
الأول	5 , 15 , 17	X
الثاني	12 , 13 , 15	X
الثالث	16, 12 , 20	قائم
الرابع	8,8 ,12	X

المثلث	أطوال الأضلاع	نوع المثلث
الخامس	40,30,50	قائم
السادس	0.5 , 0.5 , 1	X
السابع	$\sqrt{2}$, $\sqrt{2}$, 2	قائم
الثامن	0.8 , 0.6 , 1	قائم

نربع طولى الضلعين الاصغر ثم نجمعهما ونقارن مع مربع الضلع الاكبر

سعد الشورنجي

السؤال السادس : أولا حدد ماإذا كان الجدول يمثل دالة خطية أم لا:

X	Y
2	5
3	7
4	9
5	11

الدالة خطية

X	Y
1	1
2	4
3	9
4	16

الدالة ليست خطية

X	Y
-3	4
-1	2
1	0
3	-2

الدالة خطية

X	Y
3	7
3.5	8
4	9
4.5	11

الدالة ليست خطية

ثانيا : حدد دون تمثيل بياني هل الدالة خطية أم غير خطية:

1) $y = 4x$ — خطية

2) $y=3x^2$ — ليست خطية

3) $y= -5x$ — خطية

4) $2x+y = 3$ — خطية

5) $x^2+y=7$ — ليست خطية

ثالثا : مثل بيان كل من الدوال الآتية :

www.almanahj.com

$y=x^2-1$

x	y
-3	10
-2	5
-1	2
0	1
1	2
2	5
3	10

$y=x^2+1$

x	y
-3	9
-2	4
-1	1
0	0
1	1
2	4
3	9

$y=x^2$

x	y
-3	8
-2	3
-1	0
0	-1
1	0
2	3
3	8

$y=-x^2$

x	y
-3	-9
-2	-4
-1	-1
0	0
1	-1
2	-4
3	-9

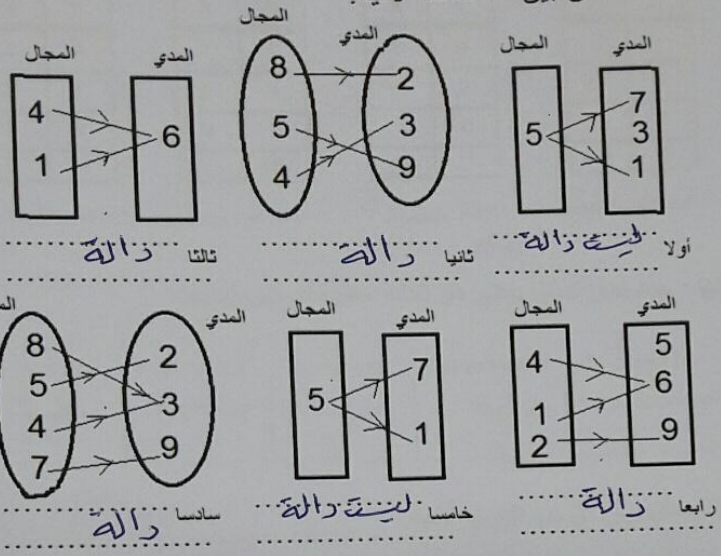
$y=4x^2$

x	y
-3	36
-2	16
-1	4
0	0
1	4
2	16
3	36

سعدا الشورنجي

السؤال الخامس : أولا :

حدد الدالة من بين العلاقات الآتية:



أولا ليست دالة ثانيا دالة ثالثا دالة

خامسا ليست دالة سادسا دالة رابعا دالة

ثانيا : حدد العلاقات التي لاتمثل دالة فيما يأتي مع ذكر السبب

{(1,3),(2,5) ,(1,2),(4,2)} لانها دالة لانه أولا العنصر 1 له صورتان (أي رتبط بأكثر من عنصر)

{(1,5),(2,5) ,(4,5)} ثانيا دالة

{(5,1),(5,2) ,(5,4)} ثالثا ليست دالة لان العنصر 5 له أكثر من صورة

www.almanahj.com

ثالثا : حدد المجال والمدي للدوال الآتية ثم بين هل هي تمثل دالة خطية أم لا:

أولا : {(1,3),(2,5),(3,7) ,(4,9),(7,15)}

المجال = {1, 2, 3, 4, 7}

المدى = {3, 5, 7, 9, 15}

معدلات التغير كلها ثابتة = 2

الدالة خطية

ثانيا : {(2,4),(5,4) ,(6,4) ,(7,4) ,(-1,4)}

المجال = {-1, 2, 5, 6, 7}

المدى = {4}

معدلات التغير كلها ثابتة = صفر

الدالة خطية

سعد الشوربجي

السؤال الرابع :

أولا: العلاقة : (8,5) , (6,-6),(-4,-3),(-7,2)

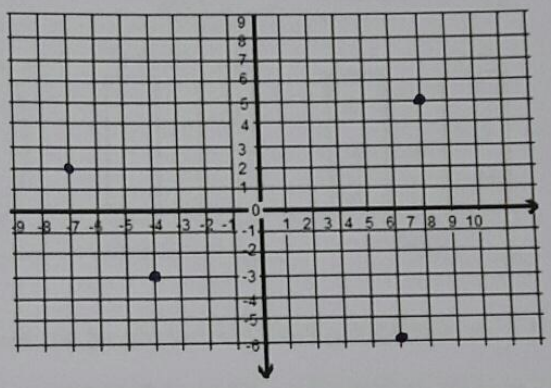
عبر عنها في شكل جدول وتمثيل بياني

ثم حدد المجال D والمدى R (أكتب القيم مرتبة من الأصغر إلى الأكبر)

x	y
-7	2
-4	-3
6	-6
8	5

D = {-7 , -4 , 6 , 8}

R = {-6 , -3 , 2 , 5}



ثانيا: اختر قيما للمتغير x لانشاء جدول الدالة f(x) = 2x – 1

www.almanahj.com

(أ) ثم حدد مجال الدالة ومداها (ب) أذكر المتغير المستقل والمتغير التابع

{1,2,4,5} المجال

المدى {1,3,7,9}

x	2x-1	F(x)
1	2×1 – 1 = 1	1
2	2×2 – 1 = 3	3
4	2×4 – 1 = 7	7
5	2×5 – 1 = 9	9

ثالثا: إذا كان f(x) = 3x+ 1

فأوجد كلا من f(-2) , f(0) , f(3)

F (3) = 3×3 + 1 = 10

F(0) = 0 + 1 = 1

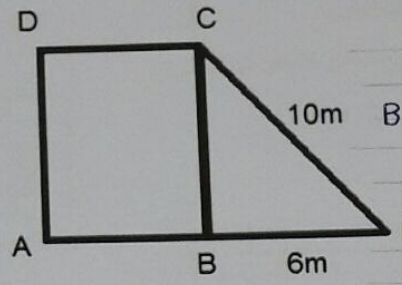
F (-2) = -6 + 1 = -5

سعد الشورنجي

السؤال الثالث

أولا :

اوجد مساحة المربع ABCD



حيث ABCD مربع

$m\angle B = 90^\circ$

ΔFBC يكون قائم الزاوية في B

حسب نظرية فيثاغورث

$CB = \sqrt{(10)^2 - 6^2} = 8\,m$

مساحة المربع :

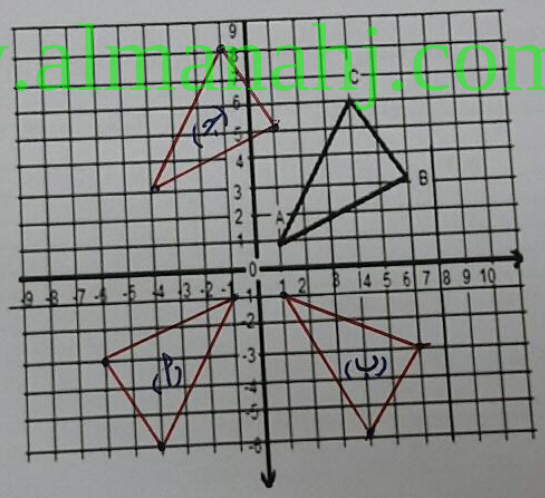
$8 \times 8 = 64\,m^2$

ثانيا:

ارسم صورة المثلث ABC تحت تأثير كل مماياتي

(أ) انعكاس في نقطة الاصل (ب) انعكاس فى محور x

(جـ) إزاحة خمس وحدات يسارا ووحدتان للأعلى

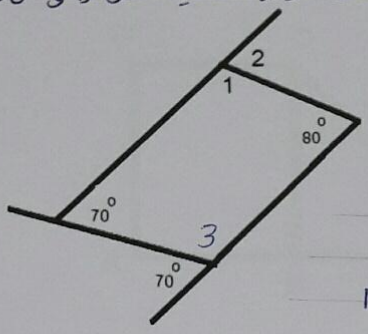


www.almanahj.com

سعد الشوربجي

السؤال الثاني : أولا:

مجموع قياسات الزوايا الداخلية للشكل الرباعي 360°



باعتبار صحة المعلومات على الرسم

أوجد قياس 1> وقياس 2>

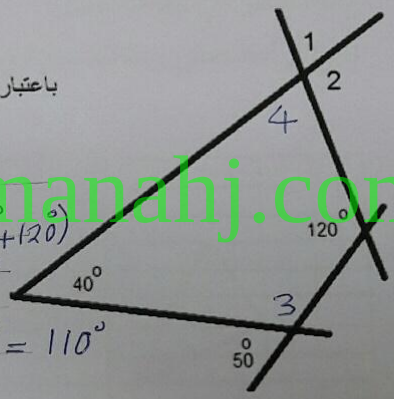
$m\angle 3 = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

$m\angle 1 = 360^\circ - (70^\circ + 80^\circ + 110^\circ)$

$= 360^\circ - 260^\circ = 100^\circ$

$m\angle 2 = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$

ثانيا :



باعتبار صحة المعلومات على الرسم المجاور

أوجد قياس 1> وقياس 2>

$m\angle 3 = 130^\circ$

$m\angle 4 = 360^\circ - (40^\circ + 130^\circ + 120^\circ)$

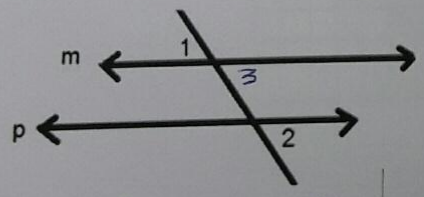
$= 360^\circ - 290^\circ = 70^\circ$

$m\angle 1 = 70^\circ$ بالتقابل بالرأس

$m\angle 2 = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

www.almanahj.com

ثالثا :



المستقيمان m و p متوازيان

$m\angle 1 = 80^\circ$

أوجد قيمة $m\angle 2$ مع ذكر السبب

$m\angle 3 = 80^\circ$ تقابل بالرأس

$m\angle 2 = 80^\circ$ التناظر

حل آخر : حيث $m\angle 1 = 80^\circ$

$m\angle 2 = 80^\circ$ تكون

متبادلتان خارجيتان

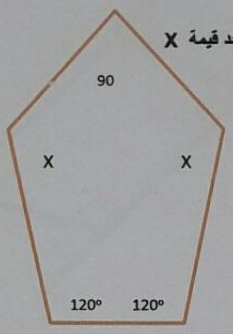
تدريبات رياضيات الصف الثامن

الاسم :

2016
2017 الفصل الدراسي الثاني
نموذج إجابة
سعد الشوربجي

السؤال الأول: أولا:

بالنظر الى ا لمعلومات المعطاة داخل المضلع الخماسي المجاور أوجد قيمة X



مجموع الزوايا الداخلية $(n-2)\times 180$

$3\times 180 = 540^\circ$

$2x + 120^\circ + 120^\circ + 90^\circ = 540^\circ$

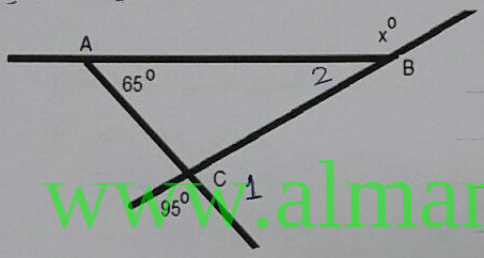
$2x + 330 = 540^\circ \Rightarrow 2x = 210^\circ$

$x = 210^\circ \div 2 = 105^\circ$

ثانيا:

أوجد قيمة X

ملاحظة هامة : الزاوية الخارجية تنشأ بين ضلع وامتداد ضلع آخر وليست بين امتدادين



$m\angle 1 = 180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$

$85^\circ = 65^\circ + m\angle 2$

$m\angle 2 = 85^\circ - 65^\circ = 20^\circ$

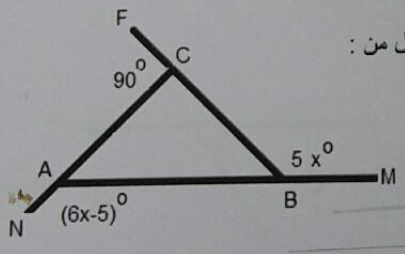
$m\angle 2 + x = 180^\circ \Rightarrow x = 180^\circ - 20^\circ$

$x = 160^\circ$

ثالثا :

استخدم المعطيات المتوفرة على الرسم لايجاد كل من :

m<NAB , m<MBC



مجموع الزوايا الخارجية $360^\circ =$

$(6x-5) + 5x + 90^\circ = 360^\circ$

$11x + 85 = 360$

$11x = 275 \Rightarrow x = \frac{275}{11} = 25$

$m\angle NAB = 6x - 5 = 145^\circ$, $m\angle MBC = 5x = 125^\circ$

www.almanahj.com