الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : المؤسسة الخاصة أوبيناتر

الوضعية 1

تتكون أرض من مستطيل و مربع و مثلث قائم كما هو مبين في الشكل أسفله

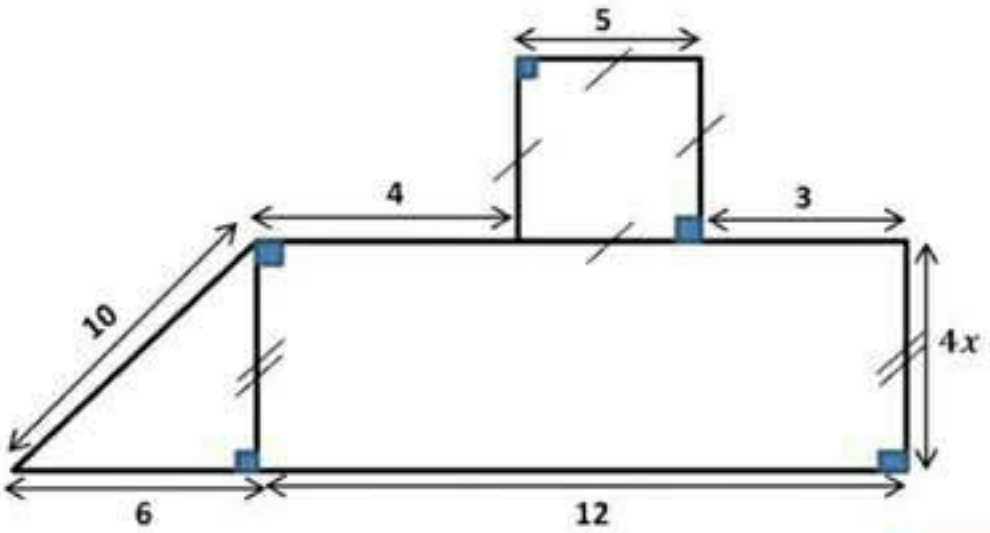
الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

1- عبر بدلالة x عن محيط الشكل

2- عبر بدلالة x عن مساحة الشكل

3- أحسب محيط و مساحة الشكل من أجل $x = 2$

4- أحسب كلفة التسييج علما أن صاحبها ترك باب عرضه $1m$ و أن ثمن المتر الواحد من السياج هو 75 دينار



المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الحل

1- المحيط بدلالة x :

$$P = 4x + 3 + 5 + 5 + 5 + 4 + 10 + 6 + 12 = 4x + 50$$

2- المساحة بدلالة x :

$$S = 48x + 25 + 12x = 60x + 25$$

3- حساب المحيط و المساحة من أجل $x = 2$:

$$P = 4 \times 2 + 50 = 58m$$

$$S = 60 \times 2 + 25 = 145m^2$$

4- حساب تكلفة السياج :

$$58 - 1 = 57$$

$$57 \times 75 = 4275da$$

تكلفة السياج هي : 4275دج

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

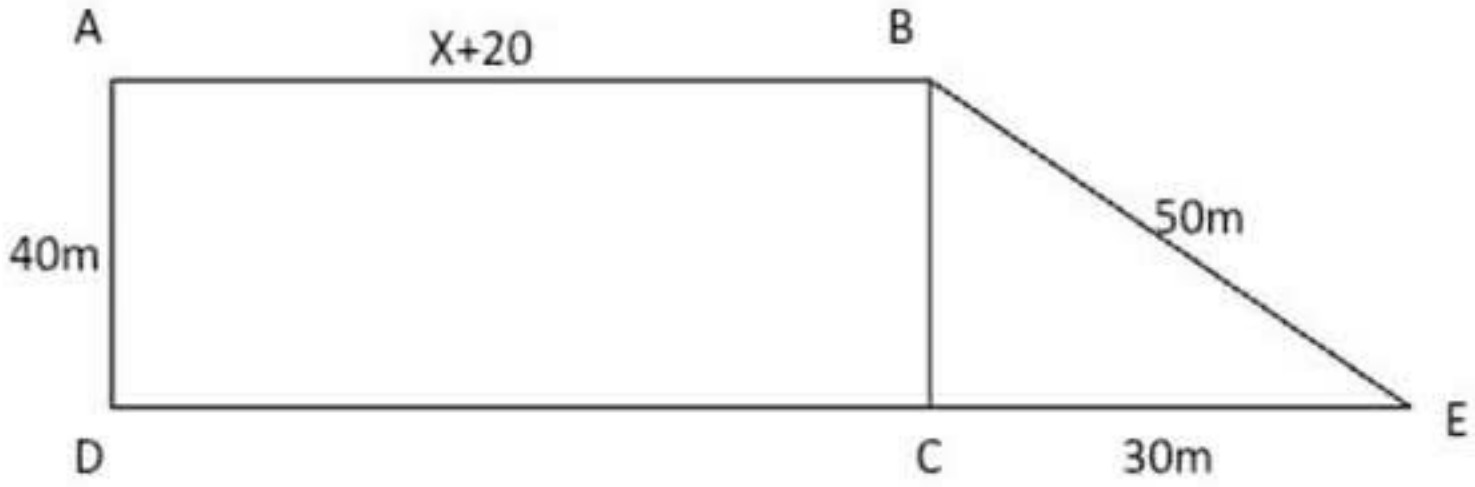
الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : المؤسسة الخاصة أوبيناتر

الوضعية 2

1) الشكل المقابل عبارة عن قطعة أرض مقسمة الى جزئين



الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

احداهما على شكل مستطيل $ABCD$ و الاخر شكله مثلث قائم BCE

- اختر من بين العبارات الاتية التي تعبر عن محيط القطعة $ABED$ بدلالة المجهول X

$p_3 = 2(x-80)$ $p_2 = 2x+160$ $p_1 = x+140$

- أحسب قيمة X اذا علمت أن محيط هذه القطعة يساوي $280m$
- استنتج عندئذ الطول AB

2) قرر صاحب القطعة أن يغرس 80% منها طماطم

- احسب S1 مساحة القطعة كلها
- احسب S2 المساحة المغروسة طماطم
- استنتج S3 المساحة المتبقية لهذه القطعة.

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

الحل

-العبارة التي تعبر عن محيط القطعة ABED بدلالة Xهي

(1) P2 + 2x + 160

حساب قيمة x

لدينا p= 280m

P2 + 2X +160

إذن P=p2 (1)

280 = 2x +160

2x = 280 -160

2x = 120

$X=\frac{120}{2}$

$X= 60$ (1)

- استنتاج الطول AB

$AB = X + 20$

$= 60 +20$

$= 80m$ (1)

- حساب S_1 مساحة القطعة كلها

$S1$ = مساحة المثلث + مساحة المستطيل

$= (80 \times 40) + (\frac{30x40}{2})$

$= 320+ 600$

$= 3800\ m^2$

$= 3800\ m2$ (1)

- حساب S_2 المساحة المفروشة طماطم

$S2 = 380 \times \frac{80}{100}$

$= 3040\ m^2$ (1)

- استنتاج s المساحة المتبقية القطعة

$S= S_1 - S_2$

$S= 3800 - 3040$

$S = 760m^2$ (1)

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : متوسطة الإخوة مزعاشتاجنانت

الوضعية 3

-1

يريد العم أحمد معرفة وزن 3 موزات، فوضعها في الكفة اليمنى لميزان ووضع في الكفة اليسرى له 2 مكعب متماثلين وزن كل منهما 30 g.

تترجم الوضعية بالعبارة الحرفية: **3 c = 60**

أ- ماذا يمثل الحرف c ؟

ب- هل يكون الميزان في حالة توازن إذا كان وزن الموزة الواحدة 20 g ؟ علل ؟

ت- هل يكون الميزان في حالة توازن إذا كان وزن الموزة الواحدة 25 g ؟ علل ؟

-2

أضاف العم أحمد تفاحة إلى الموزات الثلاثة فمالت الكفة اليمنى إلى الأسفل.

تترجم الوضعية بالعبارة الحرفية : **3 c + b > 60**

أ- ماذا يمثل الحرف b ؟

ب- هل تبقى الكفة اليمنى في الأسفل إذا كان وزن التفاحة هو 15 g و وزن الموزة 12g ؟

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

www.dzexams.com

الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : متوسطة الإخوة مزعاشتاجنانت

الحل

-1

العبارة الحرفية : $3c = 60$

أ- الحرف c هو وزن موزة واحدة.

ب- نعم يكون الميزان في حالة توازن إذا كان وزن الموزة الواحدة 20 g لأن $3X20 = 60$

ت- لا يكون الميزان في حالة توازن إذا كان وزن الموزة الواحدة 25 g لأن $3 X 25 =/= 60$

-2

العبارة الحرفية : $3c + b > 60$

أ- الحرف b هو وزن التفاحة.

ب- لا تبقى الكفة اليمنى في الأسفل إذا كان وزن التفاحة هو 15 g و وزن الموزة 12g

لأن : $3X12 + 15 = 36+15 = 51 < 60$

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

www.dzexams.com

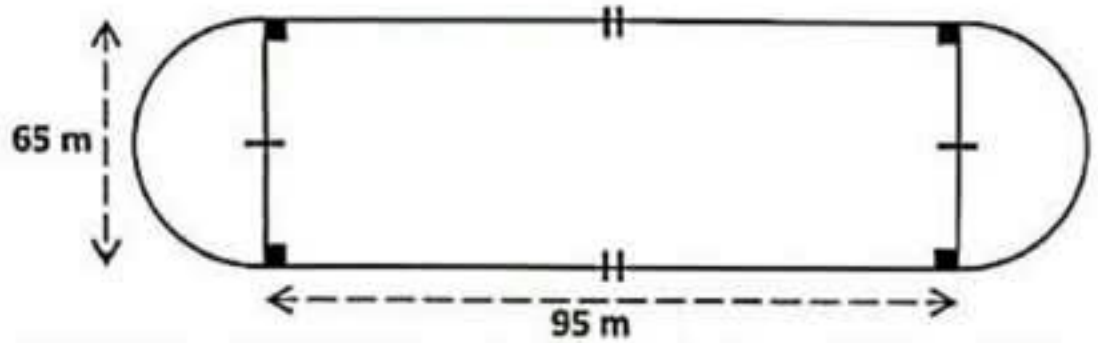
الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : متوسطة رباح لخضر سور الغزلان

الوضعية 4

تنفيذا لقرار مديرية الشباب و الرياضة لولاية البويرة قام رئيس بلدية سور الغزلان بتكليف مقاول من أجل إعادة بساط ملعب محمد دراجي . (الشكل غير مرسوم بالأقياس الحقيقية)



- بصفتك تلميذ في السنة ثانية متوسط ساعد المقاول في معرفة التكلفة الإجمالية لإعادة بساط الملعب.

المعطيات

- ✓ ثمن المتر المربع الواحد من العشب الاصطناعي : 2500 دج
- ✓ أجرة العمال : 190000 دج
- ✓ أجرة النقل : 100000 دج

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

قام نادي وفاق سور الغزلان لكرة القدم قبل بداية البطولة الوطنية بإجراء مباريات ودية تحضيرية، فقام مدرب الفريق بتحليل نتائج المباريات كما هو موضح في الجدول الموالي :

	الأهداف المسجلة عليه	الأهداف المسجلة له
المباراة الأولى	(−3)	(+5)
المباراة الثانية	(−5)	(+2)
المباراة الثالثة	(−4)	(+6)

- أحسب الحصيلة في المباراة الأولى، المباراة الثانية، المباراة الثالثة.
- أحسب الحصيلة الاجمالية لكل المباريات

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

حل الوضعية 4

* حساب مساحة الشكل:
  * مساحة المستطيل S_1

$S_1 = a \times b$
$S_1 = 95 \times 65$
$S_1 = 5709\ m^2$

* مساحة الشكل 2 و 3

$r = \frac{d}{2} = \frac{60}{2} = 30\ m$

$S_2 = S_3 = \pi \times r \times r$
$= 3,14 \times 30 \times 30$
$= 1413\ m^2$

$S = S_1 + S_2 + S_3$
$S = 5700 + 1413 + 1413$
$S = 8526\ m^2$

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

حساب التكلفة الإجمالية : $(8526 \times 2500) + 190000 + 100000 = 21605000$ دج

* حساب الحصيلة:

المباراة الأولى
$(+3) + (-3) = +(3-3)$
$= (+2)$

المباراة الثانية
$(+2) + (-5) = -(5-2)$
$= (-3)$

المباراة الثالثة
$(+6) + (-6) = +(6-6)$
$= (+2)$

حساب الحصيلة الإجمالية
$(+2) + (-3) + (+2) = (+4) + (-3)$
$= +(4-3)$
$= (+1)$

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة
الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : متوسطة شهيد محمد النواري- تيميمون

الوضعية 5

جزء 1

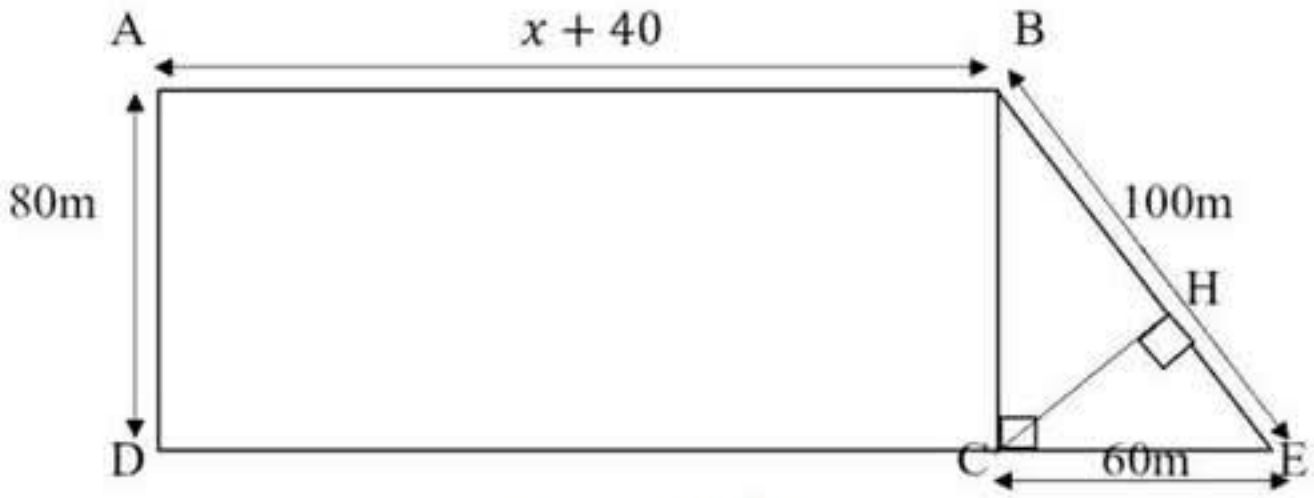
يملك العم أحمد قطعة أرض مقسمة الى مستطيل ومثلث قائم كما هو مبين في الشكل

1) اختر من بين العبارات التالية التي تمثل محيط الأرض بدلالة x

$P3 = 2(x - 160)$ ، $P2 = 2x + 320$ ، $P1 = x + 280$

2) احسب قيمة x إذا علمت أن محيط الأرض يساوي560m.

استنتج الطول AB.



الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

جزء 2

نعتبر في هذا الجزء $AB=160m$

1) احسب المساحة الكلية لقطعة الأرض

نظرا لضيقة مالية قرر العم أحمد بيع الجزء BCE فوضع له مدخلا في النقطة H .

2)احسب الطول CH (استعن بمساحة المثلث BCE).

3)احسب ثمن بيع الجزءBCE إذا علمت أن ثمن $1m^2$ هو 1000DA.

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

www.dzexams.com

حل الوضعية 5

الوضعية الادماجية :

جزء1:

1) محيط الأرض بدلالة x

$P = (x + 40) \times 2 + 100 + 60 + 80$

$P = 2x + 80 + 240$ — 01

$P = 2x + 320$ اذن P2 هو الصحيح

2) حساب x

$2x + 320 = 560$

$2x = 560 - 320$

$2x = 240$ — 0.75

$x = 240 \div 2$

$x = 120$ — 0.25

07

ومنه نستنتج أن، $AB = 120 + 40 = 160m$ — 0.5

جزء2:

1) مساحة المستطيل $S_1 = 80 \times 160$ — 0.5

$S_1 = 12800m^2$

مساحة المثلث $S_2 = \frac{80 \times 60}{2} = \frac{4800}{2}$ — 0.5

$S_2 = 2400m^2$

المساحة الكلية $S = S_1 + S_2$ — 01

$S = 12800 + 2400 = 15200m_2$

2) حساب CH لدينا مما سبق $S_2 = 2400m^2$

ومنه $\frac{100 \times CH}{2} = 2400$ — 01

$CH = \frac{2400 \times 2}{100} = 48m$ — 01

3) $2400 \times 1000 = 2\,400\,000$

ثمن بيع القطعة BCE هو 2 400 000 DA — 01

الاتقان 01

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : المؤسسة الخاصة أوبيناتر

الوضعية 6

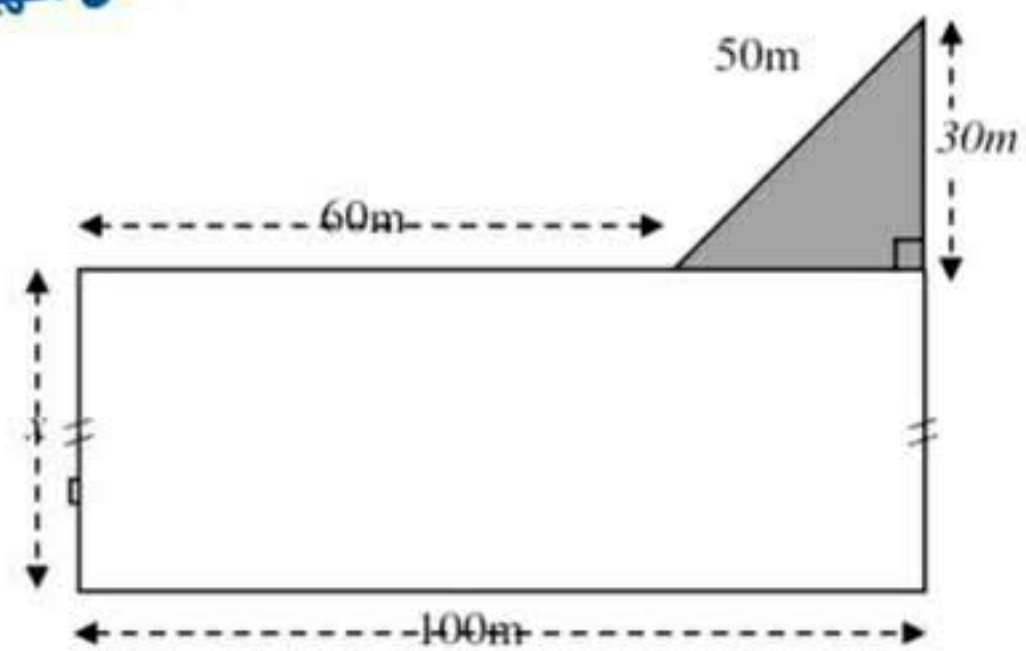
الشكل التالي يمثل قطعة أرض مكونة من مستطيل ومثلث قائم.

الجزء الأول :

1- بين ان العبارة الحرفية لمحيط هذه القطعة هي : $p= 2x+240$

2- أوجد قيمة x اذا علمت ان محيط الأرض : $p=300m$

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات



الجزء الثاني :

1) بين أن مساحة الجزء الملون هي $600m^2$.

2) عبر عن S مساحة الأرض بدلالة x.

3) إذا كان $x = 30m$ أحسب مساحة الأرض.

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

www.dzexams.com

حل الوضعية 6

الجزء الأول :

$$P = x + x + 100 + 60 + 50 + 30$$
$$P = 2x + 240$$
$$2x + 240 = 300$$
$$2x = 300 - 240$$
$$x = \frac{60}{2}$$
$$X=30$$

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

الجزء الثاني :

1) مساحة الجزء الملون :

$$S_1 = \frac{b \times h}{2}$$
$$S_1 = \frac{(100 - 60) \times 30}{2}$$
$$S_1 = 600m^2$$

2) حساب مساحة قطعة الأرض بدلالة x :

الأرض مجزأة إلى مستطيل ومثلث قائم: $S_T = S_1 + S_2$

مساحة المستطيل بدلالة x : $S_2 = L \times l$

$$S_2 = 100\ x$$
$$\boxed{S_T = 100\ x + 600}$$

3) لما $x = 30m$، مساحة الأرض: $3600m^2$

$$S_T = 100 \times 30 + 600$$
$$S_T = 3000 + 600$$
$$\boxed{S_T = 3600m^2}$$

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة
الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : المتوسطة الجديدة عدل 900 سكن السوقر

الوضعية 7

قام 30 شخصا برحلة تكلفتها $60000DA$، فقدم بعضهم $4000DA$ لكل شخص، والآخرون $1000DA$ لكل شخص.

نترجم الوضعية بالمساواة التالية : $4000x + 1000y = 60000$.

1) ماذا يمثل العددان x وy ؟

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

2) أ) اختبر صحة هذه المساواة من أجل $x = 10$ و $y = 20$.

ب) اختبر صحة هذه المساواة من أجل $x = 12$ و $y = 18$.

ج) استنتج عدد الأشخاص الّذين دفعوا $4000DA$ وعدد الّذين دفعوا $1000DA$.

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

www.dzexams.com

حل الوضعية 7

1) ماذا يمثل العددان x و y: ..... 1 ن

- العدد x يمثل عدد الأشخاص الذين دفعوا $4000DA$.
- العدد y يمثل عدد الأشخاص الذين دفعوا $1000DA$.

2) أ) اختبار صحة المساواة من أجل $x = 10$ و $y = 20$:

$$4000 \times 10 + 1000 \times 20 = 60000$$

ومنه $40000 + 20000 = 60000$

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

إذن

المساواة محققة من أجل $x = 10$ و $y = 20$ ..... 2 ن

ب) اختبار صحة المساواة من أجل $x = 12$ و $y = 18$:

$$4000 \times 12 + 1000 \times 18 = 60000$$

ومنه $48000 + 18000 = 66000$

إذن

المساواة غير محققة من أجل $x = 12$ و $y = 18$ ..... 2 ن

ج) الاستنتاج: ..... 1 ن

عدد الأشخاص الّذين دفعوا $4000DA$ هو 10 أشخاص

عدد الّذين دفعوا $1000DA$ هو 20 شخصا

التسلسل المنطقي ..... 0,5 ن

الوحدات ومنطقية النتائج ..... 0,5 ن

إنهاء الموضوع ..... 0,5 ن

تنظيم الورقة ووضوح الخط ..... 0,5 ن

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : المؤسسة الخاصة أوبيناتر

الوضعية 8

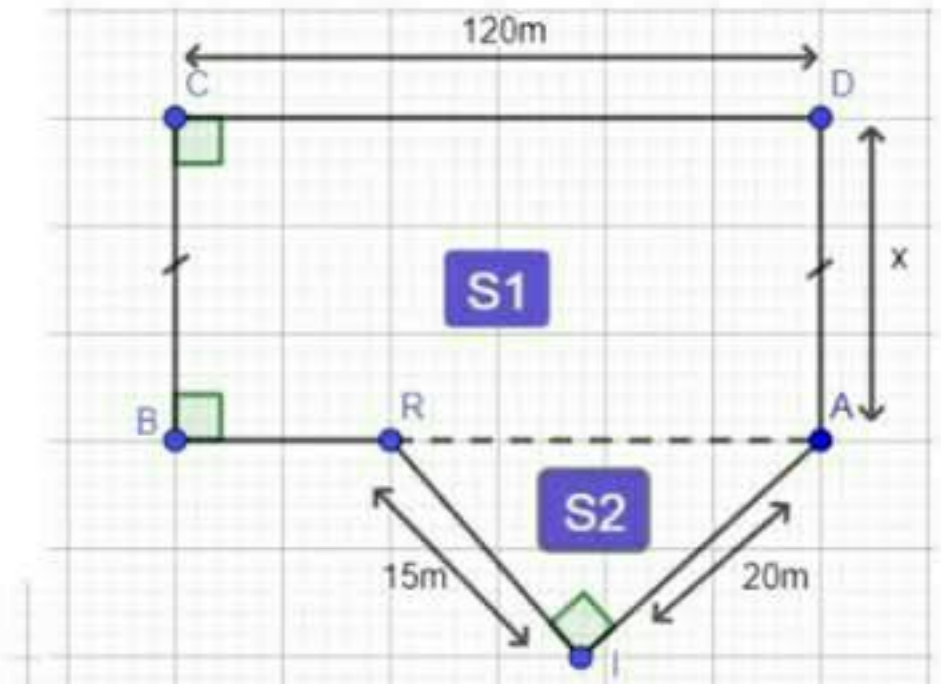
الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

يمثل الشكل المقابل مخطط لحديقة تسلية :

(الشكل غير مرسوم بالأطوال الحقيقية)

S1 : المساحة المخصصة للألعاب.

S2 : المساحة المخصصة للمسبح.



الجزء 01 :

من اجل : $AD = BC = x$

1- عبر بدلالة x عن مساحة الجزء (S1)

2- أحسب (S2) مساحة المثلث AIR القائم في I.

3- اختر من بين العبارات تلك التي تمثل المساحة الكلية للحديقة (مع التعليل) :

$S = 120x + 35$; $S = 120x + 150$; $S = 35x + 120$

الجزء 02 :

1- إذا كانت المساحة الكلية للحديقة هي : $3150m^2$

فأحسب قيمة x.

2- تحقق من صحة

المساواة : $120x + 150 = 3150$ من أجل : $x = 25$

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

www.dzexams.com

حل الوضعية 8

الجزء 01 :

-1

$$S_1 = l \times L$$
$$S_1 = 120 \times x$$
$$S_1 = 120x\ m^2$$

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

-2

$$S_2 = \frac{B \times H}{2}$$
$$S_2 = \frac{20 \times 15}{2}$$
$$S_2 = 150m^2$$

3- العبارة التي تمثل مساحة الحديقة :

$$S = 120x + 150\ m^2$$

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الجزء 02 :

-1

لدينا :

$$S = 120x + 150$$

ومنه :

$$120x + 150 = 3150$$
$$120x = 3150 - 150$$
$$120x = 3000$$
$$x = \frac{3000}{120} = 25$$

2- التحقق من صحة المساواة :

$$120x + 150 = 3150$$
$$120 \times 25 + 150 = 3000 + 150 = 3150$$
$$3150 = 3150$$

إذن : المساواة صحيحة من أجل :

$$x = 25$$

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

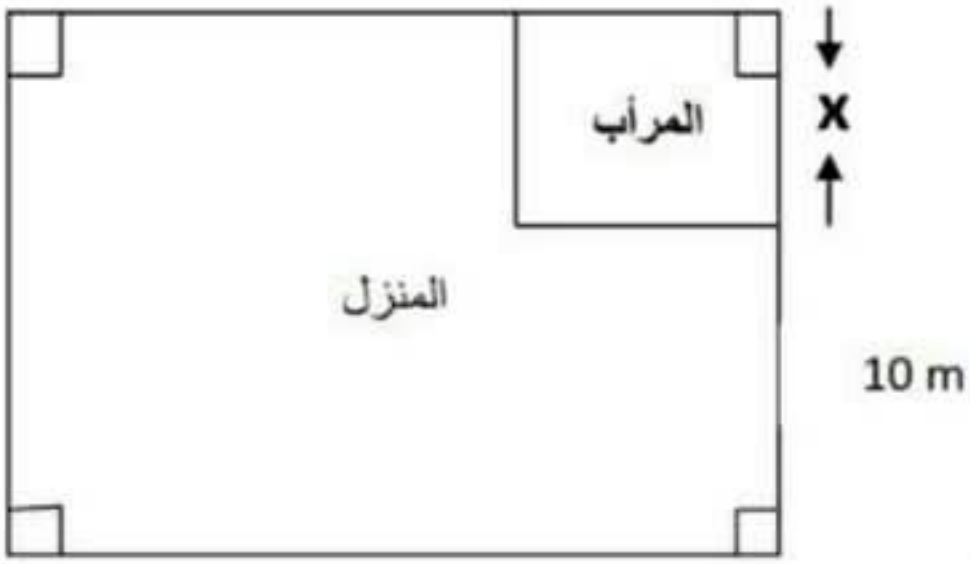
الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : المؤسسة التربية والتعليم الخاصة سليم

الوضعية 9

أراد السيد أحمد بناء منزل حسب المخطط أدناه



الجزء 1

1) أكتب العبارة P_1 محيط المرأب بدلالة x

2) أكتب العبارة P_2 محيط المنزل بدلالة x

3) اذا علمت أن $P_1 = 24\ m$ فاحسب الطول x

ثم استنتج P_2 محيط المنزل

الجزء 2

1) اذا كان $x = 5\ m$ أحسب مساحة المنزل

2) يريد السيد أحمد تبليط المنزل ببلاطات مربعة الشكل طول ضلعها $20\ cm$ فهل 9000 بلاطة تكفيه لذلك؟ برر اجابتك

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

www.dzexams.com

الجزء 1

1) محيط المرلآب هو $P_1 = 4x$

2) $P_2 = 25 + 25 + 10 + x + 10 + x$ و منه $P_2 = 70 + 2x$

محيط المنزل هو $P_2 = 70 + 2x$

3) $P_1 = 24\ m$ معناه أن $4x = 24$ و منه $x = 24 \div 4 = 6\ m$

$P_2 = 70 + 2 \times 6 = 82\ cm$

محيط المنزل هو $82\ cm$

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

الجزء 2

1) عرض الأرض هو $10 + 5 = 15\ m$

مساحة الأرض هي $S = 25 \times 15 = 375\ m^2$

مساحة المرلآب هي $S_1 = 5 \times 5 = 25\ m^2$

مساحة المنزل هي ^{2} $_2 = 375 - 25 = 350$

2) مساحة البلاطة الواحدة هي $S_3 = 20 \times 20 = 400\ cm^2 = 0{,}04\ m^2$

$350 \div 0{,}04 = 8750$ و منه 9000 تكفيه لتبليط كل الأرض

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة
الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : المؤسسة التربية والتعليم الخاصة سليم

الوضعية 10

لفلاح قطعة أرض متكونة من مربع و مستطيل لهما نفس المساحة كما هو مبين في الشكل

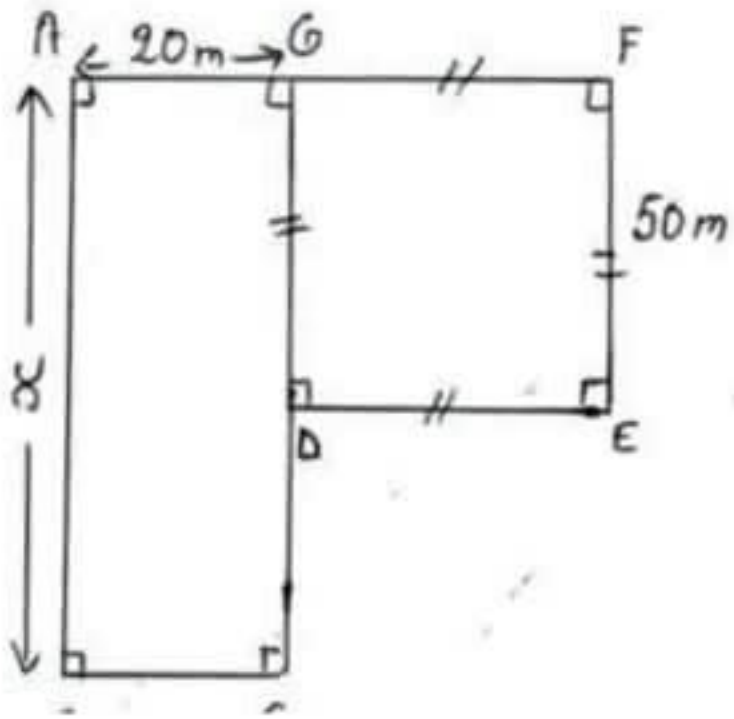
1) أحسب S_1 مساحة المربع $GFED$ ثم استنتج مساحة الأرض

2) عبر عن S_2 مساحة المستطيل $AGCB$ بدلالة x

أوجد قيمة x

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

3) خصص الفلاح $\frac{1}{5}$ من مساحة الأرض لزراعة الطماطم. أحسب المساحة المخصصة لزراعة الطماطم



4) باع اول منتوجه من الطماطم بسعر $50\ da$ للكيلوغرام الواحد و بعد اقتطاع مصاريف النقل المقدرة $1500\ da$ بقي معه $14500\ da$

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

www.dzexams.com

1) $S_1 = C \times C$ و منه: $S_1 = 50 \times 50$

$S_1 = 2500\ m^2$

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

مساحة الأرض هي: $S = 2500 \times 2 = 5000\ m^2$

2) مساحة المستطيل هي: $S_2 = 20x$

لدينا: $20x = 2500$ و منه: $x = \frac{2500}{20} = 125$

3) $5000 \times \frac{1}{5} = 1000$ و منه المساحة المخصصة

لزراعة الطماطم هي $1000m^2$

4) $50x = 14500$ و منه: $x = \frac{14500}{50} = 290$

وزن الطماطم التي باعها هو $290\ Kg$

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

www.dzexams.com

الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : المؤسسة التربية والتعليم الخاصة سليم

الوضعية 11

1) في معلم متعامد و متجانس مبدؤه O و وحدته $1\ cm$ عين النقاط :

$$A(0\,;1) \quad ; \quad B(-3\,;1) \quad ; \quad D(0\,;3)$$

2) أحمد يسكن عند النقطة B و للذهاب الى مدرسته يقطع المسافة الى النقطة D التي فيها منزل صديقه كمال ليذهبا معا الى مدرستهما الكائنة في النقطة C نظيرة B بالنسبة الى محور التراتيب.

أنشئ النقطة C ثم حدد احداثييها.

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

3) ما نوع المثلث DBC ؟

4) أحسب قيس الزاوية $\hat{B}$ علما أن $\widehat{DBA} = 35^\circ$

5) عند خروج كمال من المدرسة يتجه الى المكتبة الكائنة في النقطة F نظيرة النقطة D بالنسبة الى النقطة A . ما هو نوع الرباعي BDCF ؟

ما هي نظيرة القطعة المستقيمة $[DB]$ بالنسبة الى النقطة A

6) اشرح لماذا $\widehat{BDF} = \widehat{CFD}$

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة
الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات
www.dzexams.com

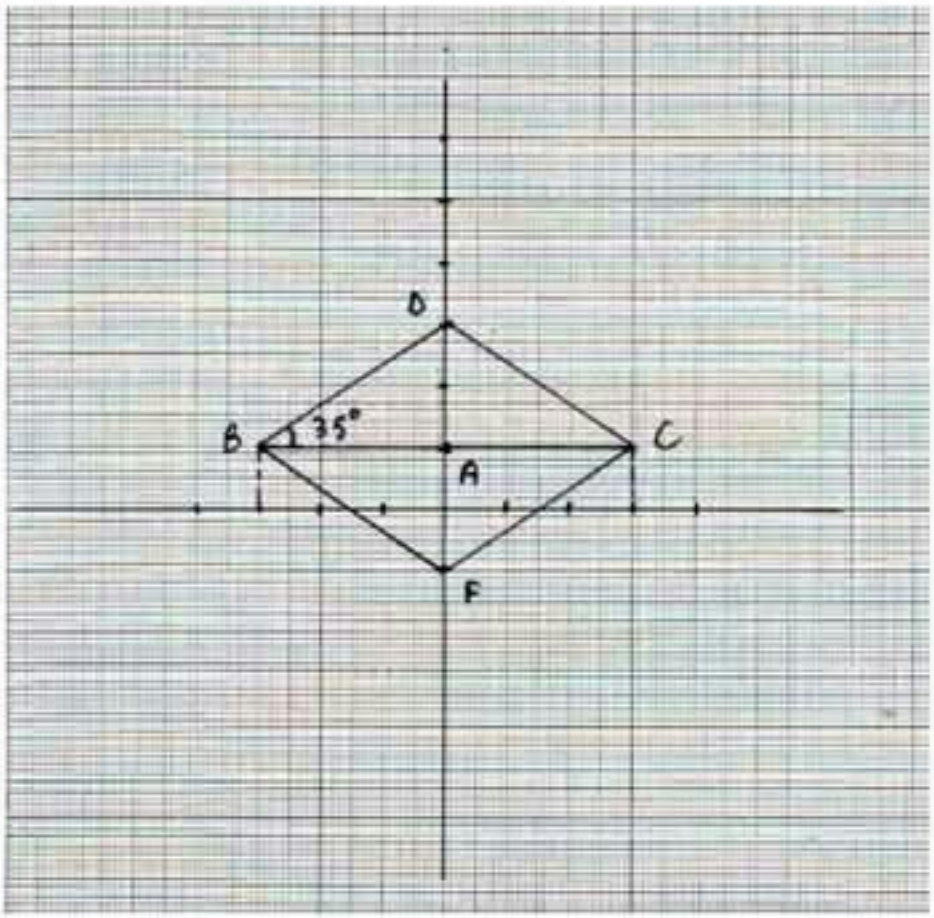
الثانية متوسط

وضعيات مقترحة للفصل الثاني

المصدر : المؤسسة التربية والتعليم الخاصة سليم

حل الوضعية 11

1) انشاء المعلم



الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

2) احداثيا C هما : $(3\ ;1)$

3) المثلث DBC متساوي الساقين قاعدته $[BC]$

4) $\widehat{BDC} = 180^\circ - (35^\circ + 35^\circ) = 110^\circ$

5) الرباعي $BDCF$ معين

نظيرة القطعة المستقيمة $[DB]$ بالنسبة الى النقطة A هي القطعة $[FC]$.

6) $\widehat{CFD} =$ ^ لأنهما زاويتان متبادلتان داخليا.

المزيد من المواضيع تجدها في الصفحة

الأستاذ مصطفى سهيل للرياضيات

www.dzexams.com