

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (03 نقاط)

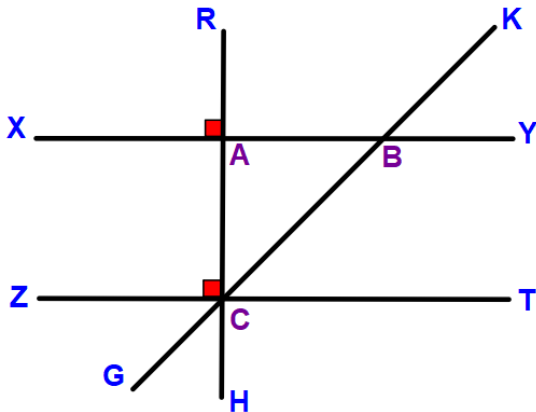
- 1/ أحسب بنمغن العبارتين E و F حيث :
 $E = (-7) + (+3, 1) - (-9)$; $F = 9 - 32 + 17 - 11 + 5$
- 2/ علم على مستقيم مدرج مبدؤه O و وحدته 1 سنتيمتر, فواصل النقط التالية :
 $A(-2)$; $B(-1,5)$; $C(+2)$; $D(+3)$
- 3/ أحسب المسافة BD
- 4/ ماذا يمكن القول عن فاصلتي النقطتين A و C

التمرين الثاني : (03 نقاط)

- 1/ مبينا المراحل , أوجد قيمة x فيما يلي :
 $x + 1,5 = 7$; $x - 3,25 = 2,75$; $\frac{x}{7} = 6$
- 2/ ذهب أيوب إلى المكتبة و دفع 600 DA من أجل شراء كتاب ب 450 DA و 3 كرايس
 • أكتب المعادلة التي تسمح بحساب ثمن الكراس الواحد ثم قم بحلها .

التمرين الثالث : (03 نقاط)

- في المستوي المزود بمعلم متعامد و متجانس مبدؤه O و وحدته السنتيمتر
- 1/ علم النقطتين : $A(-1 ; +2)$; $B(+4 ; +1)$
 - 2/ أنشئ النقطة C نظيرة النقطة A بالنسبة إلى النقطة O ثم النقطة D نظيرة النقطة B بالنسبة إلى النقطة O
 - 3/ ما هي إحداثيتي كل من النقطتين C و D
 - 4/ ما نوع الرباعي ABCD . علل .



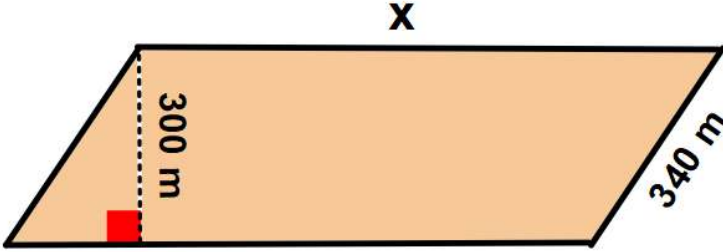
التمرين الرابع : (03 نقاط)

- 1/ أكمل الفراغات باستعمال العبارات التالية :
 متجاورتان - متتامتان - متكاملتان - متقابلتان بالرأس - متبادلتان داخليا
 $\widehat{RAX}$ و $\widehat{XAC}$ زاويتان : و
 $\widehat{HCG}$ و $\widehat{GCZ}$ زاويتان : و
 $\widehat{KBY}$ و $\widehat{XBG}$ زاويتان :
 $\widehat{BCT}$ و $\widehat{XBC}$ زاويتان :
- 2/ إذا علمت أن $(ZT) // (XY)$ و $\widehat{BCT} = 45^\circ$
 • ما هو قياس كل من الزاويتين $\widehat{BCA}$ و $\widehat{ABC}$ مع التعليل . ثم استنتج نوع المثلث ABC .

الجزء الثاني : (08 نقاط)

المسألة

المخطط المقابل يمثل حقلا على شكل متوازي أضلاع



1/ من بين العبارات التالية :

$$300x ; 340x ; 2x + 680 ; 2x + 980$$

- من هي التي تعبر عن محيط هذا الحقل بدلالة x
- من هي التي تعبر عن مساحة هذا الحقل بدلالة x

2/ أوجد x إذا علمت أن مساحة هذا الحقل تساوي : $180\,000\text{ m}^2$ 3/ اختبر صحة المساواة $2(x + 340) = 1880$ من أجل $x = 600$

4/ أراد صاحب هذا الحقل أن يغرس خُمس الحقل بطاطا , و ثلاثة أثمانه بازلاء , و المساحة المتبقية بصل .

- باعتبار أن مساحة الحقل هي $180\,000\text{ m}^2$. أحسب المساحة المخصصة لغرس كل من البطاطا و البازلاء و البصل .

حل التمرين الأول :

1/ حساب العبارتين E و F

$$E = (-7) + (+3,1) - (-9)$$

$$E = (-7) + (+3,1) + (+9)$$

$$E = -7 + 3,1 + 9$$

$$E = -7 + 12,1$$

$$E = 5,1$$

$$F = 9 - 32 + 17 - 11 + 5$$

$$F = 9 + 17 + 5 - 32 - 11$$

$$F = 31 - 43$$

$$F = -12$$

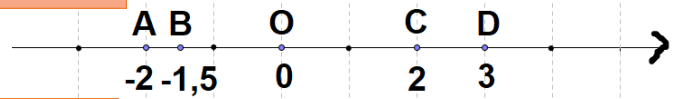
0,75 ن

0,75 ن

ملاحظة : يوجد طرق أخرى لحساب العبارتين E و F

2/ التعليم على مستقيم مدرج

0,5 ن



0,5 ن

3/ حساب المسافة BD

$$BD = (+3) - (-1,5) = (+3) + (+1,5) = 4,5 \text{ cm}$$

4/ فاصلتي النقطتين A و C (أي العدان -2 و +2) :

متعاكسان 0,5 ن

حل التمرين الثاني :

1/ إيجاد قيمة x

1,5 ن

$$x + 1,5 = 7$$

$$x = 7 - 1,5$$

$$x = 5,5$$

$$x - 3,25 = 2,75$$

$$x = 2,75 + 3,25$$

$$x = 6$$

$$\frac{x}{7} = 6$$

$$x = 6 \times 7$$

$$x = 42$$

2/ كتابة المعادلة التي تسمح بحساب ثمن الكراس الواحد ثم

حلها

نرمز لثمن الكراس الواحد ب : x

و منه المعادلة هي

$$3x + 450 = 600$$

نقوم بحل المعادلة

$$3x = 600 - 450$$

$$3x = 150$$

$$x = 150 \div 3$$

$$x = 50$$

1,5 ن

إن ثمن الكراس الواحد هو : 50 DA

حل التمرين الثالث :

1/ تعليم النقط

2/ إنشاء

3/ إحداثيتي كل من

1 ن

النقطتين C و D

$$C(+1; -2)$$

$$D(-4; -1)$$

4/ نوع الرباعي ABCD

متوازي أضلاع لأن

قطراه متناصفان

1 ن

حل التمرين الرابع :

1/ ملء الفراغات

$\widehat{RAX}$ و $\widehat{XAC}$ زاويتان : متجاورتان و متكاملتان

$\widehat{HCG}$ و $\widehat{GCZ}$ زاويتان : متجاورتان و متتامتان

1 ن

$\widehat{KBG}$ و $\widehat{XBG}$ زاويتان : متقابلتان بالرأس

$\widehat{BCT}$ و $\widehat{XBC}$ زاويتان : متبادلتان داخليا

2/ حساب قياس كل من الزاويتين $\widehat{ABC}$ و $\widehat{BCA}$ مع التعليق

$\widehat{BCA} = 45^\circ$ لأن الزاويتان $\widehat{BCA}$ و $\widehat{BCT}$ متتامتان و منه

$$\widehat{BCA} = 90^\circ - \widehat{BCT} = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$$

1 ن

$\widehat{ABC} = \widehat{BCA} = 45^\circ$ لأن الزاويتان $\widehat{ABC}$ و $\widehat{BCA}$

متبادلتان داخليان بالنسبة للقاطع (KG) و منه متقايستان

1 ن

• استنتاج نوع المثلث ABC

بما أن : $\widehat{BAC} = 90^\circ$ و $\widehat{ABC} = \widehat{BCA} = 45^\circ$ فإن

المثلث ABC قائم و متساوي الساقين

حل المسألة :

1/

التي تعبر عن محيط هذا الحقل بدلالة x هي : $2x + 680$

التي تعبر عن مساحة هذا الحقل بدلالة x هي : $300x$

2/ إيجاد x بحيث مساحة هذا الحقل هي : $180\,000 \text{ m}^2$

$$A = 180\,000$$

إذن :

$$300x = 180\,000$$

$$x = 180\,000 \div 300$$

$$x = 600 \text{ m}$$

3/ اختبار صحة المساواة : $2(x + 340) = 1880$ من أجل $x = 600$

الطرف 01 : $2(600 + 340) = 2 \times 940 = 1880$

الطرف 02 : 1880

إذن : $1880 = 1880$

ومنه المساواة صحيحة من أجل : $x = 600$

4/ حساب المساحة المخصصة لغرس كل من البطاطا و البازلاء و البصل

$$180\,000 \times \frac{1}{5} = \frac{180\,000}{5} = 36\,000\,m^2$$

$$180\,000 \times \frac{3}{8} = \frac{540\,000}{8} = 67\,500\,m^2$$

$$180\,000 - (36\,000 + 67\,500) = 76\,500\,m^2$$

المساحة المخصصة لغرس البطاطا هي : $36\,000\,m^2$

المساحة المخصصة لغرس البازلاء هي : $67\,500\,m^2$

المساحة المخصصة لغرس البصل هي : $76\,500\,m^2$

ملاحظة : يمكن حساب المساحة المخصصة لغرس البصل بطريقة أخرى .