نموذج 01 — اختبار الفصل الثاني — ثانية متوسط

التمرين الأول :

1- احسب ما يلي :

$$A = (-2) + (+6) \quad , \quad B = (+4) - (+14)$$

$$C = (+4{,}5) - (-15{,}4) - (+16) - (-2{,}1)$$

2- إذا علمت أن A و B نقطتان من مستقيم مدرج فاحسب المسافة AB (الشكل غير مطلوب)

التمرين الثاني :

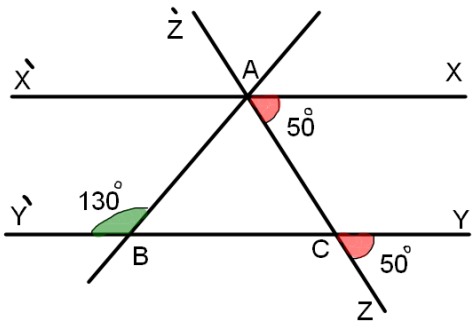
1) أوجد المجهول x في كل حالة مما يلي .

$$\frac{16}{x} = 3{,}2 \quad , \quad 4x = 26$$

2) اختبر صحة المساواة $4(x-1) = 3x + 1$ من أجل $x = 5$.

3) اختبر صحة المتباينة $2x - 1 > 3x - 4$ من أجل $x = 2$.

التمرين الثالث :



إليك الشكل المقابل .

1/ بين أن $(XX') \;//\; (YY')$

2/ أوجد أقياس الزوايا التالية : $\widehat{BCA}$,$\widehat{ABC}$,$\widehat{BAC}$.

2/ ما نوع المثلث ABC.

التمرين الرابع :

1. أنشئ المثلث KLM حيث :

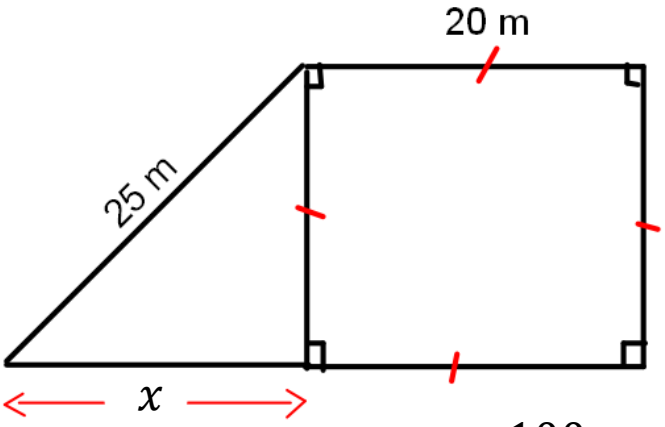
$ML = 6\,cm$ و $\hat{L} = 40°$, $\hat{M} = 50°$.

2. احسب قيس الزاوية $\hat{K}$ ثم استنتج طبيعة المثلث KLM .

3. أنشئ الدائرة المحيطة بهذا المثلث دون أنشاء المحاور .(وضح كيف يتم ذلك)

الوضعية الإدماجية :

يملك فلاح قطعة أرض شكلها مربع ومثلث قائم كما هو موضح في الشكل الآتي :



أ/

1) عبر عن محيط هذه القطعة بدلالة x.

2) اوجد قيمة x إذا كان محيط هذه القطعة هو $100\ m$.

ب/

1) عبر عن مساحة هذه القطعة بدلالة x .

2) إذا كان $x = 15\ m$ احسب مساحتها .

Allouani Mohamed prof de maths

نموذج 01 — حل اختبار الفصل الثاني — ثانية متوسط

التمرين الأول :

1- حساب A و B و C

$A = (-2) + (+6)$
$A = (+4)$

$B = (+4) + (+14)$
$B = (+4) + (-14)$
$B = (-10)$

$C = (+4,5) - (-15,4) + (+16) - (-2,1)$
$C = (+4,5) + (+15,4) + (-16) + (+2,1)$
$C = (+22) + (-16)$
$C = (+6)$

2) حساب المسافة AB .

$AB = (+4) - (-10)$
$AB = (+4) + (+10)$
$AB = (+14)$

التمرين الثاني :

إيجاد المجهول x في كل حالة.

$\frac{16}{x} = 3,2$
$x = \frac{16}{3,2}$
$x = 5$

$4x = 26$
$x = \frac{26}{4}$
$x = 6,5$

2) إختبار صحة المساواة: $4(x-1) = 3x+1$ من أجل $x=5$.

لدينا: طـ: $4(x-1) = 4(5-1) = 4 \times 4 = 16$
ب: $3x+1 = 3 \times 5 + 1 = 15 + 1 = 16$

إذن المساواة صحيحة من أجل $x=5$.

3) إختبار صحة المتباينة $2x-1 > 3x-4$ من أجل $x=2$.

لدينا: $2(2)-1 > 3(2)-4$
$4-1 > 6-4$
$3 > 2$
إذن المتباينة صحيحة من أجل $x=2$.

التمرين الثالث :

1) تبيين أن $(YY') // (XX')$

لدينا المستقيمان (YY') و (XX') يشكلان مع القاطع (ZZ') زاويتان متماثلتان: $\widehat{YCZ}$ و $\widehat{XAZ}$
إذن: $(YY') // (XX')$

2) إيجاد قيس الزاوية $\widehat{BCA}$

لدينا: $\widehat{BCA} = \widehat{YCZ} = 50°$ لأنهما متقابلتان بالرأس .

إيجاد قيس الزاوية $\widehat{ABC}$.

لدينا: $\widehat{ABC} + \widehat{YBA} = 180°$ لأنهما متحالمتان
ومنه: $\widehat{ABC} = 180° - 130° = 50°$

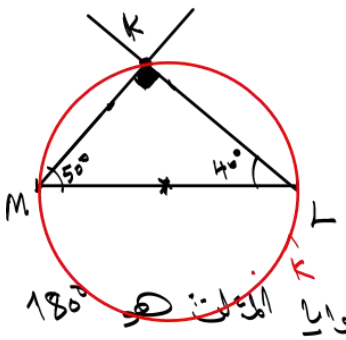
إيجاد قيس الزاوية $\widehat{BAC}$
نعلم أن مجموع قياس زوايا المثلث ABC هو $180°$

ومنه $\widehat{BAC} = 180° - (50° + 50°)$
$\widehat{BAC} = 180° - 100$
$\widehat{BAC} = 80°$

3) المثلث ABC متساوي الساقين

التمرين الرابع :

إنشاء المثلث KLM .



1- حساب قيس الزاوية $\widehat{K}$

بما أن مجموع قياسات زوايا المثلث هو $180°$
فإن:

$\widehat{K} = 180° - (50° + 40°)$
$\widehat{K} = 180° - 90°$
$\widehat{K} = 90°$

نستنتج أن المثلث MKL قائم في K .

2- البرهان :

نعين منتصف الوتر ثم نرسم الدائرة التي مركزها منتصف الوتر ونصف قطرها نصف الوتر.

الوضعية الإدماجية :

أ) 1) تعبير عن محيط قطعة الأرض بدلالة x.

$$P = x + 25 + 20 \times 3$$
$$P = x + 25 + 60$$
$$\boxed{P = x + 85}$$

2) إيجاد قيمة x إذا كان محيط القطعة هو 100m

لدينا :

$$x + 85 = 100$$
$$x = 100 - 85$$
$$\boxed{x = 15}$$

ب) 1) تعبير عن مساحة القطعة بدلالة x.

$$S = \frac{20 \times x}{2} + 20 \times 20$$
$$\boxed{S = 10x + 400}$$

2) حساب المساحة من أجل $x = 15$

$$S = 10 \times 15 + 400$$
$$S = 150 + 400$$
$$\boxed{S = 550\ m^2}$$

Alkursmi prof demaths