الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينيا تر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة

المستوى: الثانية متوسط | المدة: ساعتان | العام الدراسي: 2026/2025

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (3 نقاط) أحسب المجاميع الجبرية التالية :

$E = -4 + 2 - 8 + 5$

$F = (-5) - (-10) + (+11) - (+6)$

$G = (-20{,}6) - [(-4{,}2) - (+6{,}4)]$

التمرين الثاني : (3 نقاط)

1) اختبـــر صحة المساواة : $3x-6 = 4y+1$

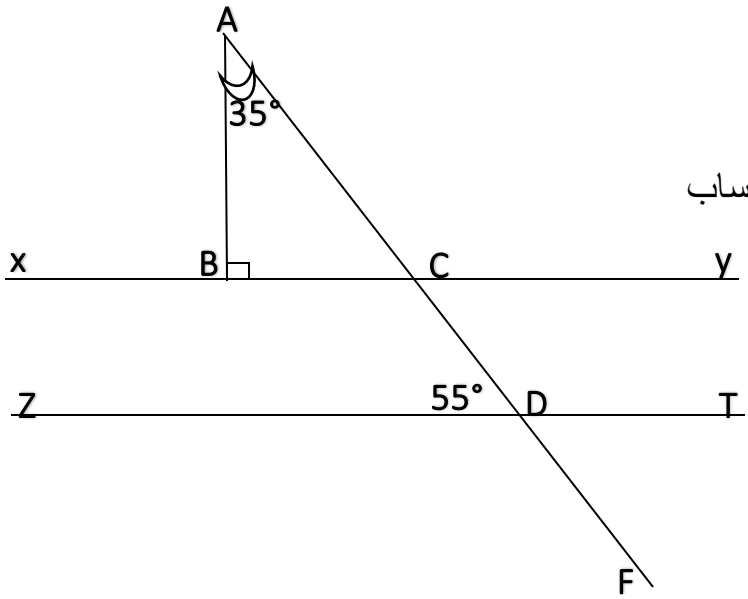
من اجل : $x = 5$ و $y = 2$

2) اختبـــر صحة المتباينة: $5x - 2 > 2x + 10$

من اجل : $x = 3$

التمرين الثالث : (3 نقاط)

إليك الشكل المقابل:



1) أحسب قيس الزاوية $\widehat{ACB}$ ، موضحا مراحل الحساب

2) أثبت أن: $(xy) \parallel (ZT)$

3) أحسب قيس الزاوية $\widehat{TDC}$

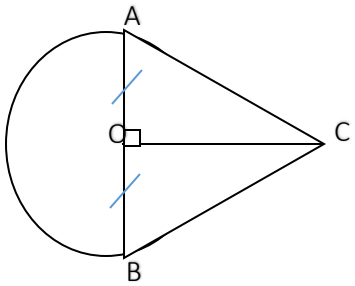
التمرين الرابع: (3 نقاط)

أعـــد رسم الشكل بدقـــة حيث:

$Oc = 4$ cm

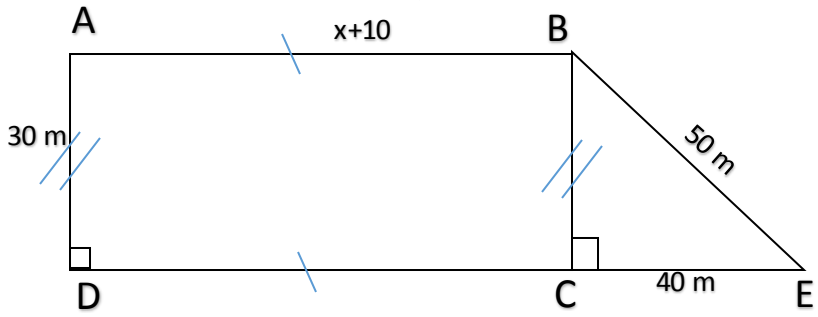
و $OA = 2$ cm

أحسب مساحـــة الشكل



المسألة: (8 نقاط)

قطعة أرض مقسمة إلى جزأين، مستطيل ABCD، ومثلث قائم BCE



1) عبر عن محيط القطعة ABED بدلالة x
2) إذا علمت أن محيط القطعة يساوي 260m،
   أ. أحسب قيمة x ثم استنتج الطول AB
   ب. أحسب المساحة الكلية للقطعة ABED

تصحيح اختبار الفصل الثاني

التمرين الأول: حساب المجامع الجبرية:

$E = -4 + 2 - 8 + 5$
$E = -4 - 8 + 2 + 5$
$E = -12 + 7$
$\boldsymbol{E = -5}$ **(1)**

$F = (-5) - (-10) + (+11) - (+6)$
$F = (-5) + (+10) + (+11) + (-6)$
$F = -5 - 6 + 10 + 11$
$F = -11 + 21$ **(1)**
$\boldsymbol{F = +10}$

$G = (-20.6) - [(-4.2) - (+6.4)]$
$G = (-20.6) - [(-4.2) + (-6.4)]$
$G = (-20.6) - (-10.6)$
$G = (-20.6) + (+10.6)$ **(1)**
$\boldsymbol{G = -10}$

التمرين الثاني:

1. لدينا: $3x - 6 = 4y + 1$
من أجل $x = 5$ و $y = 2$ نجد:

$3 \times 5 - 6 \dots\dots\dots 4 \times 2 + 1$ **(1)**
$15 - 6 \dots\dots\dots\dots 8 + 1$
$9 = 9$

ومنه: **المساواة محققة من أجل $\boldsymbol{x = 5}$ و $\boldsymbol{y = 2}$** **(0.5)**

2. لتكن المتباينة: $5x - 2 > 2x + 10$
من أجل $x = 3$ نجد:

$5 \times 3 - 2 \dots\dots\dots 2 \times 3 + 10$ **(1)**
$15 - 2 \dots\dots\dots\dots 6 + 10$
$13 < 16$

ومنه: **المتباينة غير محققة من أجل $\boldsymbol{x = 3}$** **(0.5)**

التمرين الثالث:

1. حساب قيس الزاوية $A\hat{C}B$
لدينا في المثلث ABC

$B\hat{A}C + A\hat{B}C + A\hat{C}B = 180°$
$35° + 90° + A\hat{C}B = 180°$
$A\hat{C}B = 180° - (35° + 90°)$
$A\hat{C}B = 180° - 125°$ **(1)**
$\boldsymbol{A\hat{C}B = 55°}$

2. نثبت أن: $(xy) \parallel (ZT)$
لدينا: الزاويتان $C\hat{D}Z$ و $A\hat{C}B$ متقايستان
أي: $C\hat{D}Z = A\hat{C}B = 55°$
و هما متماثلتان بالنسبة للمستقيمين (ZT) و (xy) والقاطع (AF) أي: $\boldsymbol{(xy) \parallel (ZT)}$ **(1)**

3. حساب $T\hat{D}C$:

لدينا:

$$T\hat{D}C + C\hat{D}Z = 180°$$
$$T\hat{D}C = 180° - C\hat{D}Z$$
$$T\hat{D}C = 180° - 55°$$
$$\boldsymbol{T\hat{D}C = 125°} \quad \textbf{(1)}$$

التمرين الرابع:

لدينا: $OC = 4\ cm$

$OA = 2\ cm$

مساحة الشكل:

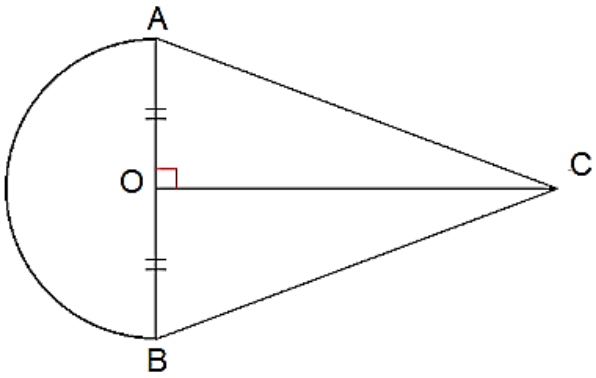
ليكن S_1 مساحة المثلث.

S_2 مساحة نصف القرص.

S المساحة الكلية.

$S = S_1 + S_2$

(1)



$$S = \frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{2} + \frac{\pi \times R \times R}{2}$$
$$S = \frac{AB \times OC}{2} + \frac{3.14 \times OA \times OA}{2}$$
$$S = \frac{4 \times 4}{2} + \frac{3.14 \times 2 \times 2}{2}$$
$$S = 8 + 6.28$$
$$\boldsymbol{S = 14.28\ cm^2} \quad \textbf{(2)}$$

حل المسألة:

1. التعبير عن محيط قطعة الأرض $ABED$ بدلالة x

$$P = AB + BE + ED + DA$$
$$P = x + 10 + 50 + 40 + x + 10 + 30$$
$$\boldsymbol{P = 2x + 140} \quad \textbf{(2)}$$

2. لما $\boldsymbol{P = 260\ m}$

أ) حساب x:

لدينا: $2x + 140 = 260$

ومنه: $2x = 260 - 140$

أي: $2x = 120$

ومنه: $x = \frac{120}{2}$

أي أن: $\boldsymbol{x = 60\ m}$ **(2)**

وعليه:

$AB = x + 10$

$AB = 60 + 10$

$\boldsymbol{AB = 70\ m}$ **(1)**

ب) مساحة القطعة S:

$$S = AC \times AD + \frac{CE \times CB}{2}$$

$$S = 70 \times 30 + \frac{40 \times 30}{2}$$

$$S = 2100 + 600$$

(2) $\boldsymbol{S = 2700\ m^2}$

(1+) على تنظيم الورقة