

المدة : ساعتان

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول (3 ن) :

بسّط ثم احسب المجاميع الجبرية الآتية:

$$A = (-8) + (+16) + (-12) + (+4)$$

$$B = -4 - 9 + 10 - 24 + 4$$

$$C = (-3,5) - [(+26) + (-16)] + (+4,5)$$

التمرين الثاني (3 ن) :

(1) أوجد قيمة المجهول  $x$  في كل حالة من الحالات الآتية:

$$\frac{x}{2,5} = 3 ; \quad \frac{5,5}{x} = 1,1 ; \quad x - 5,3 = 0,7$$

(2) اختبر صحة المساواة:  $2 - 6x = 4 - 8x$  من أجل:  $x = 1$

(3) اختبر صحة المتباينة:  $x - y < -1$  من أجل:  $x = -4$  و  $y = -10$

التمرين الثالث (3 ن) :

(1) ارسم متوازي أضلاع ABCD حيث:  $AB = 6 \text{ cm}$  و  $AD = 5,5 \text{ cm}$

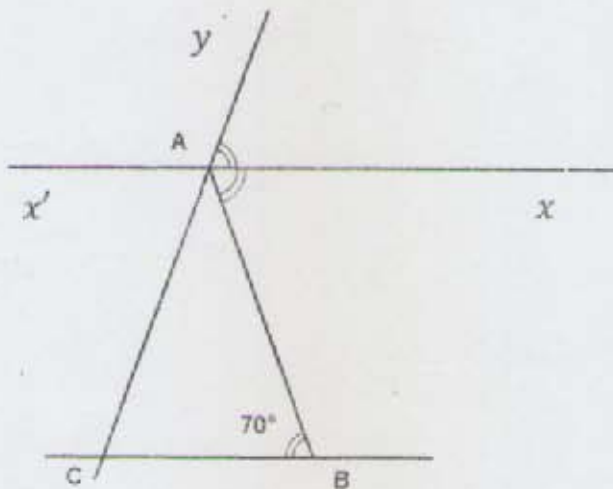
• عين النقطة M من [AB] بحيث:  $AM = 2,5 \text{ cm}$

• عين النقطة N من [DC] بحيث:  $CN = 2,5 \text{ cm}$

(2) بيّن أن الرباعي AMCN متوازي أضلاع.

(3) احسب مساحة متوازي الأضلاع ABCD إذا كان الارتفاع المتعلق بـ [DC] هو  $5 \text{ cm}$ .

(4) احسب مساحة متوازي الأضلاع AMCN.



التمرين الرابع (3 ن):

لاحظ الشكل المقابل حيث:

$(Ax)$  هو منصف الزاوية  $y\hat{A}B$

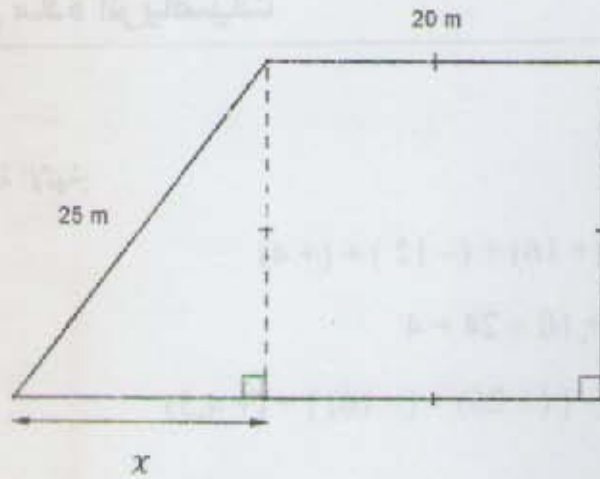
و  $y\hat{A}B = 140^\circ$  و  $\hat{A}BC = 70^\circ$

(1) بيّن أن:  $(BC) \parallel (x x')$

(2) ما هي طبيعة المثلث ABC؟ علّل.

الوضعية الإدماجية (8 ن):

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



(I)

(1) عبّر عن محيط هذه القطعة بدلالة  $x$ .

(2) أوجد قيمة  $x$  إذا كان محيط هذه القطعة هو  $100 \text{ m}$ .

(II) قرّر الفلاح إحاطة كل القطعة بسياج حيث سعر المتر الواحد للسياج هو  $130 \text{ DA}$ .

- جد كلفة التسياج.

(III)

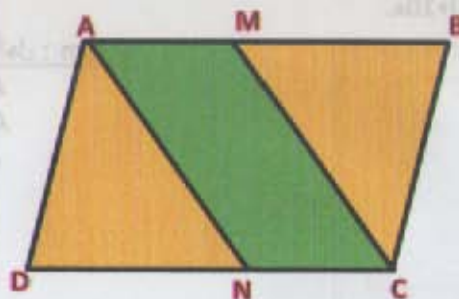
(1) عبّر عن مساحة هذه القطعة بدلالة  $x$ .

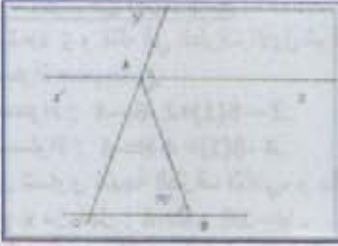
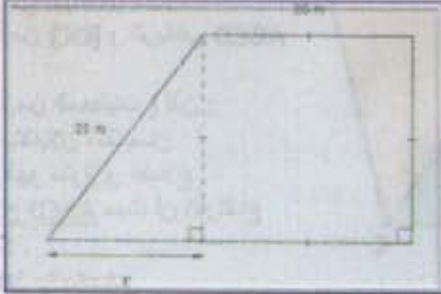
(2) إذا كان  $x = 15 \text{ m}$ ، احسب مساحتها.

بالتوفيق



رقم التمرين	التصحیح النموذجي	التنقيط الجزئي	التنقيط الكلي
التمرين الأول	تبسيط وحساب المجاميع الجبرية : 1. $A=(-8)+(+16)+(-12)+(+4)=[(-8)+(-12)]+[+16)+(+4)]=(-20)+(+20)=0.$ 2. $B=-4-9+10-24+4=-4-9-24+10+4=-37+14=-23.$ 3. $C=(-3,5)-[(+26)+(-16)+(+4,5)]=(-3,5)-[(+26)+(+4,5)+(-16)]=(-3,5)-[(+30,5)+(-16)]=(-3,5)-(+14,5)=(-3,5)+(-14,5)=(-18).$	01 نقطة 01 نقطة 01 نقطة	03 نقطة
التمرين الثاني	1. <u>تعيين قيمة x في كل حالة :</u> $x-5,3=0,7$ معناه $x=0,7+5,3$ معناه $x=6$ ✓ $\frac{5,5}{x}=1,1$ معناه $\frac{5,5}{1,1}=x$ معناه $x=5$ ✓ $\frac{x}{2,5}=3$ معناه $x=3 \times 2,5$ إذن $x=7,5$ ✓ 2. <u>اختبار صحة المساواة : <math>2-6x=4-8x</math> من أجل : <math>x=1</math>.</u> نعوض قيمة x في المساواة بالعدد 1 و ذلك في الطرف الأول ثم في الطرف الثاني ، فبدأ وجدنا نفس النتيجة ( القيمة ) فإننا نقول بأن المساواة صحيحة . أ) التعويض في الطرف الأول للمساواة : $2-6(1)=2-6=-4$ ب) التعويض في الطرف الثاني للمساواة : $4-8(1)=4-8=-4$ نلاحظ بأن نتيجة الطرف الأول تساوي نتيجة الطرف الثاني، وبالتالي المساواة صحيحة من أجل : $x=1$ . 3. <u>اختبار صحة المتباينة : <math>x-y &lt; -1</math> من أجل : <math>x=-4</math> و <math>y=-10</math>.</u> نعوض قيمة x في المتباينة بالعدد -4 و ذلك في الطرف الأول ثم نعوض قيمة y في المتباينة بالعدد -10 أيضا في الطرف الأول، فإذا وجدنا قيمة الطرف الأول أصغر تماما من قيمة الطرف الثاني والتي هي -1 ، فإننا نقول بأن المتباينة صحيحة. ✓ التعويض : $(-4)-(-10)=(-4)+(+10)=+6$ نلاحظ بأن قيمة الطرف الأول للمتباينة هو : 6 ، بينما قيمة الطرف الثاني للمتباينة المعطى هو : -1 أي أن : $6 > -1$ هذا يعني بأن الطرف الأول أكبر تماما من الطرف الثاني و هذا عكس المعطيات ، إذن اتجاه المتباينة غير محقق من أجل القيم المعطاة لكل من : x و y. ✓ التعويض : $(-4)-(-10)=(-4)+(+10)=+6$ نلاحظ بأن قيمة الطرف الأول للمتباينة هو : 6 ، بينما قيمة الطرف الثاني للمتباينة المعطى هو : -1 أي أن : $6 > -1$ هذا يعني بأن الطرف الأول أكبر تماما من الطرف الثاني و هذا عكس المعطيات ، إذن اتجاه المتباينة غير محقق من أجل القيم المعطاة لكل من : x و y.	0,5 نقطة 0,5 نقطة 0,5 نقطة  0,5 نقطة 0,5 نقطة  0,5 نقطة	03 نقطة
التمرين الثالث	1. <u>نبين أن الرباعي AMCN متوازي أضلاع :</u> ✓ لدينا في الرباعي AMCN : $AM \parallel (NC)$ لأن : M نقطة من [AB] و N نقطة من [DC] و الرباعي ABCD متوازي أضلاع ، و لدينا : $AM=CN=2,5cm$ ( من المعطيات ) إذن : الرباعي AMCN فيه ضلعان متقابلان متقايسان و حاملهما متوازيان ، بالتالي فهو متوازي أضلاع . 2. <u>حساب مساحة متوازي الأضلاع ABCD حيث أن الارتفاع المتعلق ب [DC] يساوي 5cm .</u> لدينا : $A=AB \times h$ إذن : $A=6 \times 5=30cm^2$ . 3. <u>مساحة متوازي الأضلاع AMCN :</u>	01 نقطة  01 نقطة  01 نقطة	03 نقطة



<p>نقطة 03</p>	<p>1,5 نقطة</p> <p>1,5 نقطة</p>	<p>لدينا : <math>A_1 = AM \times h</math> إذن : <math>A = 2,5 \times 5 = 12,5 \text{ cm}^2</math>.</p> <p>1. نبين أن : <math>(BC) // (xx')</math>.</p> <p>✓ لدينا <math>[AX]</math> منصف للزاوية <math>\widehat{YAB}</math> والتي قسها <math>140^\circ</math> ، و بالتالي : <math>\widehat{BAX} = \widehat{CBA} = 70^\circ</math> ( حيث : <math>\widehat{CAB} = 70^\circ</math> ) ، و هما زاويتان متبادلتان داخليا بالنسبة للقاطع <math>(AB)</math> ، إذن حسب عكس نظرية الزوايا المعينة بمستقيمين متوازيين و قاطع لهما ، فإن : <math>(BC) // (xx')</math>.</p> <p>2. طبيعة المثلث <math>ABC</math> :          ✓ بما أن : <math>(BC) // (xx')</math> و <math>(YC)</math> قاطع لهما في النقطتين <math>A</math> و <math>C</math> على الترتيب فإن : <math>\widehat{ACB} = \widehat{YAX}</math> و ذلك بالتماثل ، إذن :  <math>\widehat{YAX} = \widehat{ACB} = 70^\circ</math> ، و لدينا : <math>\widehat{YAX} = \widehat{CBA}</math> ؛ إذن : <math>\widehat{ACB} = \widehat{ABC}</math> في المثلث <math>ABC</math> ( زاويتا القاعدة في المثلث <math>ABC</math> متقايستان ) ، و بالتالي فهو ( المثلث <math>ABC</math> ) مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي <math>A</math>.</p> 	<p>التمرين الرابع</p>
<p>نقطة 08</p>	<p>02 نقطة</p> <p>01 نقطة</p> <p>01 نقطة</p> <p>02 نقطة</p> <p>02 نقطة</p>	<p>1. التعبير عن محيط القطعة بدلالة <math>x</math> :</p> <p>1. <math>P = 20 + 20 + 20 + x + 25</math> ; <math>P = 85 + x</math></p> <p>2. حساب قيمة <math>x</math> من أجل : <math>x = 100 \text{ m}</math></p> <p>✓ لدينا : <math>P = 185 \text{ m}</math> ، <math>P = 85 + 100</math></p> <p>ii. <math>185 \times 130 = 24050 \text{ DA}</math> : <u>كثافة السياج هي</u></p> <p>iii. التعبير عن مساحة القطعة بدلالة <math>x</math> :</p> <p>2. <u>حساب مساحة القطعة من أجل : <math>x = 15 \text{ m}</math></u></p> <p>✓ لدينا : <math>A = 400 + 10 \times 15</math> ;  <math>A = 400 + 150</math>  <math>A = 550 \text{ m}^2</math></p> 	<p>الوضعية الإدماجية</p>