مديرية التربية لولاية باتنة
متوسطة العقيد لطفي
المستوى : الثانية متوسط

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

التاريخ : 2017/02/28

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

المدة : ساعتان

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:

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

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: $AB = 6$ cm و $AD = 5,5$ cm
- عين النقطة M من [AB] بحيث: $AM = 2,5$ cm
- عين النقطة N من [DC] بحيث: $CN = 2,5$ cm

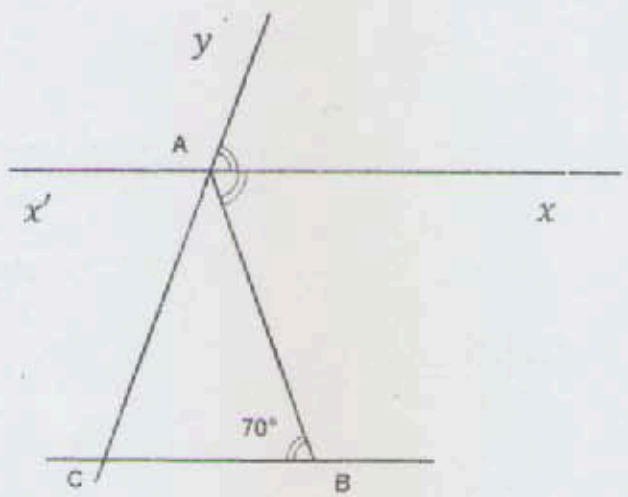
2) بيّن أن الرباعي AMCN متوازي أضلاع.

3) احسب مساحة متوازي الأضلاع ABCD إذا كان الارتفاع المتعلق بـ [DC] هو 5 cm.

4) احسب مساحة متوازي الأضلاع AMCN.

التمرين الرابع (3 ن):

لاحظ الشكل المقابل حيث:



$[Ax)$ هو منصف الزاوية $y\hat{A}B$

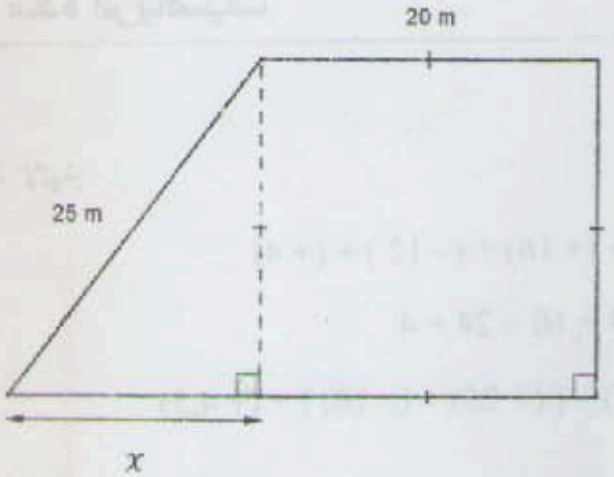
و $y\hat{A}B = 140°$ و $A\hat{B}C = 70°$

1) بيّن أن: $(x\,x') \;//\; (BC)$

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 P محيط هذه القطعة بدلالة x .
2) أوجد قيمة x إذا كان محيط هذه القطعة هو 100 m.

II) قرّر الفلاح إحاطة كل القطعة بسياج حيث سعر المتر الواحد للسياج هو 130 DA.

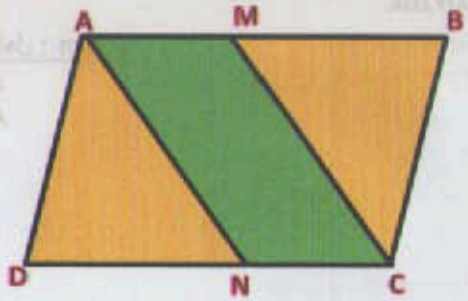
- جد كلفة التسييج.

III) .

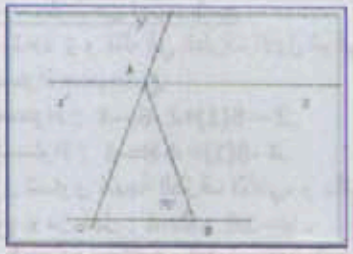
1) عبّر عن مساحة هذه القطعة بدلالة x.
2) إذا كان $x = 15$ m ، احسب مساحتها.

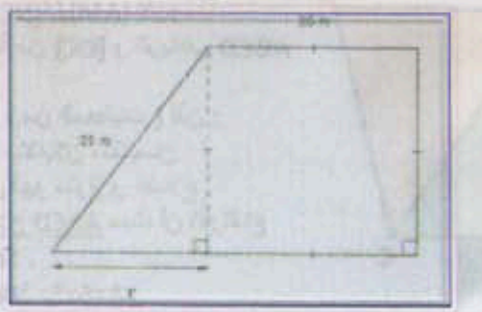
بالتوفيق

رقم التمرين	التصحيح النموذجي	التنقيط الجزئي	التنقيط الكلي
التمرين الأول	تبسيط و حساب 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. تعيين قيمة x في كل حالة : ✓ $x-5,3=0,7$ معناه : $x=0,7+5,3$: معناه $x=6$. ✓ $\frac{5,5}{x}=1,1$ معناه $x=\frac{5,5}{1,1}=5$. ✓ $\frac{x}{2,5}=3$ معناه $x=3\times2,5$ إذن $x=7,5$. 2. اختبار صحة المساواة : $4-8x=2-6x$ من أجل : $x=1$. ✓ نعوض قيمة x في المساواة بالعدد 1 و ذلك في الطرف الأول ثم في الطرف الثاني ، فبادا وجدنا نفس النتيجة (القيمة) فإننا نقول بأن المساواة صحيحة . أ) التعويض في الطرف الأول للمساواة : $4-6=-2=6(1)-2$. ب) التعويض في الطرف الثاني للمساواة : $4-8=-4=8(1)-4$. نلاحظ بأن نتيجة الطرف الأول تساوي نتيجة الطرف الثاني، و بالتالي المساواة صحيحة من أجل : $x=1$. 3. اختبار صحة المتباينة : $x-y<-1$ من اجل : $x=-4$ و $y=-10$. 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 : $(+6)=(+10)+(-4)=(-10)-(-4)$. لاحظ 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 اجل 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. نبين أن الرباعي AMCN متوازي أضلاع : ✓ لدينا في الرباعي AMCN: (AM)//(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 حاملاهما متوازيان ، بالتالي فهو متوازي أضلاع . 2. حساب مساحة متوازي الأضلاع ABCD حيث أن الارتفاع المتعلق ب [DC] يساوي 5cm . لدينا : $A=AB\times h$ إذن : $A=6\times5=30cm^2$. 3. مساحة متوازي الأضلاع AMCN :	01 نقطة 01 نقطة 01 نقطة	03 نقطة



	لدينا : $A_1=AM\times h$ إذن : $A=2,5\times5=12,5cm^2$.		

التمرين الرابع	1. تبين أن : $(BC)//(xx')$.
	✓ لدينا [AX) منصف للزاوية $\widehat{YAB}$ و التي قسها 140^0 ، و بالتالي : $\widehat{BAX} = \widehat{CBA} = 70^0$
	(حيث : $\widehat{CAB} = 70^0$) ، و هما زاويتان متبادلتان داخليا بالنسبة للقاطع (AB) ، إذن حسب عكس نظرية الزوايا المعينة بمستقيمين متوازيين و قاطع لهما ، فإن : $(BC)//(xx')$.
	2. طبيعة المثلث ABC:
	✓ بما أن : $(BC)//(xx')$ و (YC) قاطع لهما في النقطتين A و C على الترتيب فإن : $\widehat{ACB} = \widehat{YAX}$ و ذلك بالتماثل ، إذن :
	$\widehat{ACB}= 70^0$ $\widehat{YAX} =$ ، و لدينا : $\widehat{YAX} = \widehat{CBA}$ إذن : $\widehat{ACB} = \widehat{ABC}$ في المثلث ABC (زاوتا القاعدة في المثلث ABC متقايستان)، و بالتالي فهو(المثلث ABC) مثلث متساوي الساقين راسه الأساسي A .
	 
		1,5 نقطة
		1,5 نقطة
			03 نقطة

الوضعية الإدماجية	I. التعبير عن محيط القطعة بدلالة x : 1. $P=20+20+20+x+25$; $P=85+x$ 2. حساب قيمة x من أجل : $x=100m$. ✓ لدينا : $P=85+100$ ، $P= 185m$. II. كلفة السياج هي: $185\times130=24050DA$. III. التعبير عن مساحة القطعة بدلالة x : 1. $A=20\times20+\frac{20x}{2}$; $A=400+10x$. 2. حساب مساحة القطعة من أجل : $x=15m$. ✓ لدينا : $A=400+10\times15$; $A=400+150$ $A=550m^2$ 	02 نقطة 01 نقطة 01 نقطة 02 نقطة 02 نقطة	08 نقطة