اعدادية عمر المختار	فرض مراقبة عدد 2 في الرياضيات	الاستاذ : بدرالدين بن جبارة
التاريخ : 2014/11/17	التوقيت : 45 دقيقة	المستوى : 9 أساسي

التمرين الاول : (5نقاط) : أجب بصواب او خطا في كل حالة من الحالات التالية :

اذا كان X عدد حقيقي فان $(-X)$ عدد سالب	
العدد $2-\sqrt{3}$ هو مقلوب $2+\sqrt{3}$	
$\lvert 3-\pi\rvert = 3+\pi$	
A و B نقطتان متناظرتان بالنسبة لمحور الفاصلات (OI) اذن (AB) موازي ل (OI)	
A و B نقطتان لهما نفس الترتيب اذن (AB) موازي ل (OI)	

التمرين الثاني (5 نقاط):

لتكن العبارة التالية A حيث x و y عددان حقيقيان:

$$A=-\frac{4}{5}-\left[-\frac{2}{3}-\left(x-\frac{1}{5}+\sqrt{3}\right)\right]+\left(-\frac{7}{15}-y-\sqrt{3}\right)$$

1) بين أن $A=-\frac{4}{5}-y+x$

2) احسب A إذا علمت أن $x=\frac{4}{5}+\sqrt{2}$

3) احسب $x-y$ إذا علمت أن $A=0$

لتكن العبارتين X و Y التاليتين حيث:

$$X=3\sqrt{2}\left(1+\sqrt{2}\right)-\left(1+\sqrt{2}\right)\left(2\sqrt{2}-1\right),\quad Y=\sqrt{2}\left(2-3\sqrt{2}\right)-4\left(\sqrt{2}-\frac{9}{4}\right)$$

1) اثبت أن : $X=2\sqrt{2}+3$ و $Y=3-2\sqrt{2}$

2) اثبت أن X هو مقلوب Y

التمرين الثالث (3 نقاط):

لتكن العبارة c التالية:

$$c=\left(5x-\sqrt{3}\right)\left(1-x\right)+3\left(x-1\right)+\sqrt{3}\left(1-x\right)$$

1) بين أن $c=\left(1-x\right)\left(5x-3\right)$

2) اوجد الأعداد الحقيقية x بحيث $c=0$

التمرين الرابع : (3 نقاط) :

ليكن $(O;I;J)$ معينا في المستوي حيث $(OI) \perp (OJ)$ و $OI = OJ = 1cm$

1) ارسم النقاط $A(2,0)$; $B(2,1)$ ثم بين ان الرباعي $OJBA$ مستطيل
2) ارسم النقاط $C(0,-1)$; $D(-2,0)$ ثم بين ان الرباعي $ACDJ$ معين
3) بين أن $DC = OB$
4) باعتبار المعين $(O;A;J)$ حدد احداثيات النقاط A, B, C و D

التمرين الخامس : (4 نقاط) :

نعتبر شبه منحرف $ABCD$ قائم في A بحيث ; $AB = 3$; $CD = 5$ و $AD = 2$

المستقيمان (BD) و (AC) يتقاطعان في النقطة M

لتكن N مسقط النقطة M على (AD) وفقا لمنحى (AB)

1) بين أن $\frac{MN}{AB} = \frac{DN}{DA}$ و $\frac{MN}{DC} = \frac{AN}{DA}$

2) بين أن : $\frac{MN}{AB} + \frac{MN}{DC} = 1$; ثم احسب MN

3) أ/ المستقيمان (AD) و (BC) يتقاطعان في P ; احسب AP

ب/ استنتج طبيعة المثلث PDC