الرياضيات لجميع المستويات

الثامنة اساسي

فرض تأليفي عدد 1

نموذج عدد01

التمرين الأول | 4 نقاط

ضع علامة × أمام كل إجابة صحيحة :

1) العدد $1297321n8$ (n رقم عشراته) يقبل القسمة على 8 و 3 إذا كان :

☐ $n=4$ ☐ $n=8$ ☐ $n=6$

2) x و y و z أعداد صحيحة نسبية حيث : $x-y=-19$ و $y-z=17$ فإن :

☐ $z<x<y$ ☐ $x<z<y$ ☐ $x<y<z$

3) a و b عددان صحيحان نسبيان **سالبان** حيث $a<b$.

أ - $(O\,;I\,;J)$ معين متعامد في المستوي .

والنقطتان : $A\left(|a-b|\,;|a+b|\right)$ و $B\left(b-a\,;a+b\right)$. A و B متناظرتان بالنسبة إلى :

☐ O ☐ (OI) ☐ (OJ)

ب - لتكن العبارة : $E=|a-b|-|a-3|+|3-b|$. فإن :

☐ $E=2b-2a$ ☐ $E=0$ ☐ $E=2a-2b-6$

التمرين الثاني | 6 نقاط

1) بين أن العدد $a=4^{22}-3\times4^{20}$ يقبل القسمة على 13

2) أحسب $b=-2\times[-5\times(1-8)-10]-11$

3) نعتبر العبارة التالية حيث x عدد صحيح نسبي $E=(x-11)+[4-(x-2)]-(8-x)$

أ) بين أن $E=x-13$

ب) أحسب E في حالة $x=-10$

ج) أحسب x في حالة أن E و 13 متقابلان

www.najahni.tn

التمرين الثالث | 3 نقاط

لتكن العبارتين التاليتين حيث a و b عددان صحيحان نسبيان

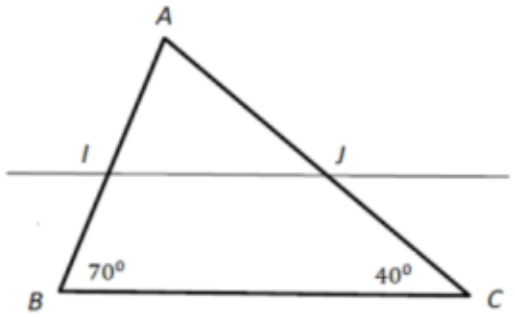
$A = (a-1) + a(b+1)$ و $B = (a-1)(b+2) + b$

1) بين أن $A = ab + 2a - 1$ و $B = ab + 2a - 2$

2) أحسب $A - B$ ثم إستنتج مقارنة للعددين A و B

التمرين الرابع | 7 نقاط

في الرسم المجاور ABC مثلث حيث: $\widehat{ABC} = 70^0$ و $\widehat{ACB} = 40^0$ و $(IJ)//(BC)$



1) أ) بين أن $\widehat{BAC} = 70^0$

ب) إستنتج أن $AC = BC$

2) أ) بين أن $\widehat{AIJ} = 70^0$

ب) بين أن $\widehat{AJI} = 40^0$

ج) إستنتج حساب $\widehat{IJC}$

3) إبن منصف الزاوية $\widehat{IJC}$ الذي يقطع (BC) في O . بين أن $(AB)//(OJ)$

www.najahni.tn

اصلاح الفرض التأليفي عدد1
نموذج عدد 1

الثامنة اساسي

التمرين الاول

ضع علامة × أمام كل إجابة صحيحة :

1) العدد $1297321n8$ (n رقم عشراته) يقبل القسمة على 8 و 3 إذا كان :

☐ $n=4$ ☐ $n=8$ ☒ $n=6$

2) x و y و z أعداد صحيحة نسبية حيث : $x-y=-19$ و $y-z=17$ فإن :

☐ $z<x<y$ ☒ $x<z<y$ ☐ $x<y<z$

3) a و b عددان صحيحان نسبيان **سالبان** حيث $a<b$.

أ - $(O\,;I\,;J)$ معين متعامد في المستوي .

والنقطتان : $A\left(|a-b|\,;|a+b|\right)$ و $B\left(b-a\,;a+b\right)$. A و B متناظرتان بالنسبة إلى :

☐ O ☒ (OI) ☐ (OJ)

ب - لتكن العبارة : $E=|a-b|-|a-3|+|3-b|$. فإن :

☐ $E=2b-2a$ ☒ $E=0$ ☐ $E=2a-2b-6$

1) في حالة $n=6$: العدد 1297321168 يقبل القسمة على 8 لأن 168 يقبل القسمة على 8 ($168=8\times21$) و يقبل القسمة على 3 لأن مجموع أرقامه يساوي 39 من مضاعفات 3.

2) $x-y=-19<0$ يعني $x<y$

$y-z=17>0$ يعني $y>z$

و لدينا : $(x-y)+(y-z)=-19+17$

يعني $x-y+y-z=-2$

يعني $x-z=-2<0$

يعني $x<z$

إذن : $x<z<y$

3) $a<b$ و a و b سالبان .

أ- $A(|a-b|\,;|a+b|)$ و $B(b-a\,;a+b)$

بما أنّ $a<b$ إذن $a-b<0$ يعني $|a-b|=-(a-b)=b-a$

و بما أنّ $a,b\in\mathbb{Z}_-$ إذن $a+b\in\mathbb{Z}_-$ يعني $|a+b|=-(a+b)$

A و B لهما نفس الفاصلة : $b-a$ و ترتيبهما على التوالي $-(a+b)$ و $a+b$

www.najahni.tn

متقابلة ، إذن : A و B متناظران بالنسبة إلى (OI).

ب- $E = |a-b| - |a-3| + |3-b|$

لدينا : $a < b$ إذن $a - b < 0$ يعني $|a-b| = -(a-b) = b-a$

ولدينا : $a \in \mathbb{Z}-$ إذن $a - 3 < 0$ يعني $|a-3| = -(a-3) = 3-a$

ولدينا $b \in \mathbb{Z}-$ إذن $-b \in \mathbb{Z}+$ وبالتالي $3-b \in \mathbb{Z}+$ يعني :

$|3-b| = 3-b$

$E = |a-b| - |a-3| + |3-b|$

$= (b-a) - (3-a) + (3-b)$

$= b - a - 3 + a + 3 - b$

$= 0$

التمرين الثاني

(1 $a = 4^{22} - 3 \times 4^{20}$

$= \boxed{4^{20}} \times 4^2 - 3 \times \boxed{4^{20}}$

$= 4^{20} \times (4^2 - 3)$

$= 4^{20} \times (16 - 3)$

$= 4^{20} \times 13$

إذن a يقبل القسمة على 13.

(2 $b = -2 \times [-5 \times (1-8) - 10] - 11$

$= -2 \times [-5 \times (-7) - 10] - 11$

$= -2 \times [35 - 10] - 11$

$= (-2 \times 25) - 11$

$= -50 - 11$

$= -61$.

www.najahni.tn

$E = (x-11) + [4-(x-2)] - (8-x)$ (أ (3

$= x - 11 + [4 - x + 2] - 8 + x$

$= x - 11 + 4 - x + 2 - 8 + x$

$= x + 4 + 2 - 11 - 8$

$= x + 6 - 19$

$E = x - 13$ إذن:

ب) $x = -10$:

$E = x - 13$

$= -10 - 13$

$= -23$

ج) E و 13 متقابلان يعني $E + 13 = 0$

يعني $x - 13 + 13 = 0$

يعني $x = 0$

التمرين الثالث

(1 $A = (a-1) + a(b+1)$

$= a - 1 + (a \times b) + (a \times 1)$

$= a - 1 + ab + a$

$= ab + a + a - 1$

$A = ab + 2a - 1$ إذن:

$B = (a-1)(b+2) + b$

$= (a \times b) + (a \times 2) - (1 \times b) - (1 \times 2) + b$

$= ab + 2a - b - 2 + b$

$B = ab + 2a - 2$ إذن:

(2 $A - B = (ab + 2a - 1) - (ab + 2a - 2)$

$= ab + 2a - 1 - ab - 2a + 2$

$= -1 + 2$

$= 1$

www.najahni.tn

لدينا $A-B=1>0$

إذن: $A>B$

التمرين الرابع

1) أ) في المثلث ABC لدينا:

$B\hat{A}C+A\hat{B}C+A\hat{C}B=180^\circ$

بعني $B\hat{A}C=180^\circ-(A\hat{B}C+A\hat{C}B)$

بعني $B\hat{A}C=180^\circ-(70^\circ+40^\circ)$

بعني $B\hat{A}C=180^\circ-110^\circ$

بعني $B\hat{A}C=70^\circ$

ب) لدينا $B\hat{A}C=A\hat{B}C=70^\circ$ إذن المثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية C و بالتالي $AC=BC$

2) أ) لدينا $(IJ)//(BC)$ و (AB) قاطع لهما الزاويتان $A\hat{I}J$ و $A\hat{B}C$ متماثلتان، إذن: $A\hat{I}J=A\hat{B}C=70^\circ$

ب) لدينا $(IJ)//(BC)$ و (AC) قاطع لهما الزاويتان $A\hat{J}I$ و $A\hat{C}B$ متماثلتان، إذن: $A\hat{J}I=A\hat{C}B=40^\circ$

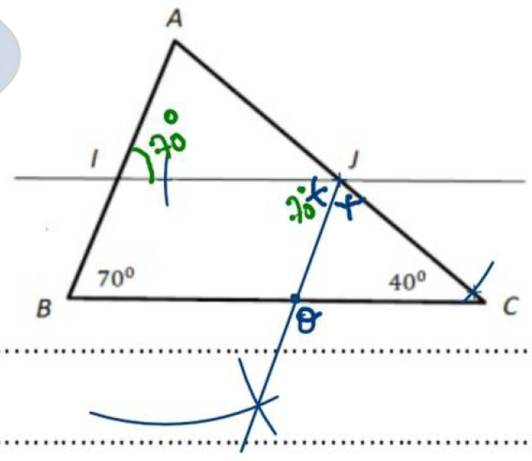
ج) لدينا: $A\hat{J}I+I\hat{J}C=A\hat{J}C$

بعني $I\hat{J}C=A\hat{J}C-A\hat{J}I$

بعني $I\hat{J}C=180^\circ-40^\circ$

بعني $I\hat{J}C=140^\circ$

3)



لدينا $[OJ)$ منصف الزاوية $I\hat{J}C$ إذن: $I\hat{J}O=C\hat{J}O=\frac{140^\circ}{2}=70^\circ$

الزاويتان $A\hat{I}J$ و $I\hat{J}O$ متبادلتان داخليا بالنسبة إلى (IJ) و متقايستان

إذن: $(AB)//(OJ)$ $(I\hat{J}O=A\hat{I}J=70^\circ)$

www.najahni.tn