BETA EDUCA
الثامنة اساسي

فرض تأليفي عدد 1
نموذج عدد01

التمرين الأول	4 نقاط

ضع علامة × امام كل إجابة صحيحة:

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

$n = 4$ ☐ $n = 8$ ☐ $n = 6$ ☐

2- x و y و z اعداد صحيحة نسبية حيث $x - y = -19$ و $y - z = 17$ فان :

$z < x < y$ ☐ $x < z < y$ ☐ $x < y < z$ ☐

3- a و b عددان صحيحان نسبيان سالبان حيث $a < b$

ا- (O, I, J) معين متعامد في المستوي.

والنقطتان $A(|a - b|; |a + b|$ و $B(b - a; a + b$. A و B متناظرتان بالنسبة الى :

O ☐ (OI) ☐ (OJ) ☐

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

$E = 2b - 2a$ ☐ $E = 0$ ☐ $E = 2a - 2b - 6$ ☐

التمرين الثاني	6 نقاط

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

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

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

ا) بين ان $E = x - 13$

ب) احسب E في حالة $x = -10$

ج) احسب x في حالة ان E و 13 متقابلان.

التمرين الثالث | 3 نقاط

لتكن العبارتين التاليتين حيث a و b عددان صحيحان نسبيان.

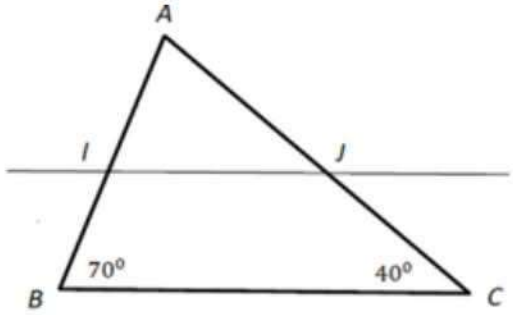
$$A = (a-1) + a(b+1) \qquad B = (a-1)(b+2) + b$$

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

2) احسب $A - B$ ثم استنتج مقارنة للعددين A و B

التمرين الرابع | 7 نقاط

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



1)ا) بين ان $\widehat{BAC} = 70°$

ب) استنتج ان AC = BC

2)ا) بين ان $\widehat{AIJ} = 70°$

ب) بين ان $\widehat{AJI} = 40°$

ج) استنتج حساب $\widehat{IJC}$

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

Beta Educa

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 129732168 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.

الثامنة اساسي

اصلاح الفرض التأليفي عدد1
نموذج عدد 1

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 $a+b$

Beta Educa

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

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

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

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

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

$= 4^{20} \times 13$

إذن a يقبل القسمة على 13

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

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

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

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

$= -50 - 11$

$= -61$

Zeta Educa

3) أ) $E = (x-11)+[4-(x-2)]-(8-x)$

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

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

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

$= x+6-19$

إذن: $E = x-13$

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

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

$= a-1+ab+a$

$= ab+a+a-1$

إذن: $A = ab+2a-1$

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

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

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

إذن: $B = ab+2a-2$

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

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

$= -1+2$

$= 1$

لدينا $A - B = 1 > 0$

إذن: $A > B$

التمرين الرابع

1) أ) في المثلث ABC لدينا:

$\hat{BAC} + \hat{ABC} + \hat{ACB} = 180°$

بعني $\hat{BAC} = 180° - (\hat{ABC} + \hat{ACB})$

بعني $\hat{BAC} = 180° - (70° + 40°)$

بعني $\hat{BAC} = 180° - 110°$

بعني $\hat{BAC} = 70°$

ب) لدينا $\hat{BAC} = \hat{ABC} = 70°$ إذن المثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية C و بالتالي $AC = BC$

2) أ) لدينا $(BC) // (I\delta)$ و (AB) قاطع لهما. الزاويتان $\hat{AI\delta}$ و $\hat{ABC}$ متماثلتان. إذن:

$\hat{AI\delta} = \hat{ABC} = 70°$

ب) لدينا $(BC) // (I\delta)$ و (AC) قاطع لهما. الزاويتان $\hat{AI\delta}$ و $\hat{ACB}$ متماثلتان. إذن:

$\hat{AI\delta} = \hat{ACB} = 40°$

2) لدينا:

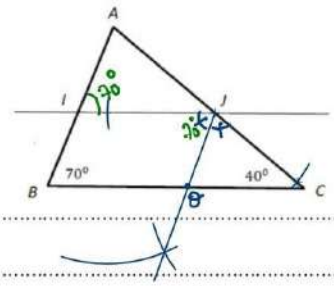
$\hat{AI\delta} + \hat{I\delta C} = \hat{A\delta C}$

بعني $\hat{I\delta C} = \hat{A\delta C} - \hat{AI\delta}$

بعني $\hat{I\delta C} = 180° - 40°$

بعني $\hat{I\delta C} = 140°$

3)



لدينا $[\delta O)$ منصف الزاوية $\hat{I\delta C}$ إذن: $\hat{I\delta O} = \hat{C\delta O} = \frac{140°}{2} = 70°$

الزاويتان $\hat{AIJ}$ و $\hat{I\delta O}$ متبادلتان داخليا بالنسبة إلى $(I\delta)$ و متقايستان

$(AB) // (\delta O)$ إذن: $(\hat{I\delta O} = \hat{AI\delta} = 70°)$