

لنت: و؟ ما هي

المسئلة تقارين

الاسماء: هنر الذهب

تعريف عدد 1

ليكن العدد $A = 2a + b$ حيث a و b رقمان يعتمدان على طريقة الاختيار.
(1) يوجد a و b ليكون العدد A قابلا للقسم على 12 .
(2) يوجد a و b " " " " A " " " " على 12 .

تعريف عدد 2

(1) $B = 3^{2010} + 4 \times 3^{2009}$ قابلا للقسم على 12
(2) $C = 125^{14} + 5^{14} + 2 \times 25^{14}$ " " " " على 8
(3) $D = 5 \times 9^{1011} + 3^{2021}$ " " " " على 12
(4) $E = 8^{666} + 5 \times 2^{2000}$ " " " " على 12

تعريف عدد 3

اختر الاجابة الصحيحة والافرة:
(1) النقطتان $A(3,2)$ و $B(3,2)$ متطورتان النسبة الى
ا- $(0,1)$ ب- $(0,5)$ ج- 8

(2) ليكن $E(1, 0)$ و $F(0, 1/2)$ اذن I منتصف $[EF]$ هي

ا- $I(1/2, 1/2)$ ب- $I(1/4, 1/4)$ ج- $I(0,0)$

(3) اذا كان $A(3,2)$ و $B(3, \sqrt{2})$

ا- B متطرفة A النسبة الى $(0,5)$ ب- B متطرفة A النسبة الى $(0,1)$
ج- $(AB) \parallel (0,1)$

التعريف الرابع $(0, 1, 2, 3)$ عددا متساويا المستوى حيث $0I=0, 1=0, 2=0, 3=0$

(1) عين النقاط التالية: $A(-4,0)$; $B(2,0)$; $C(-4,3)$; و $D(2,-1)$

(2) احسب البعد AB

(3) بيّن ان المستقيم $(AC) \parallel (0,1)$

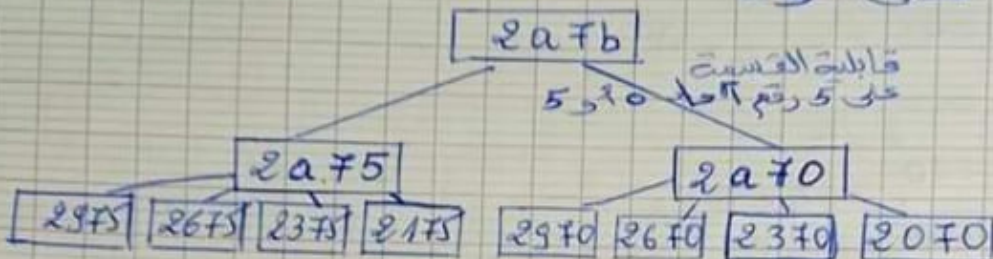
(4) ا- طبع النقاط E حيث يكون $ACDE$ متوازي أضلاع
ب- حدد إحداثيات النقطة E

أولاً سلمة التمارين ①

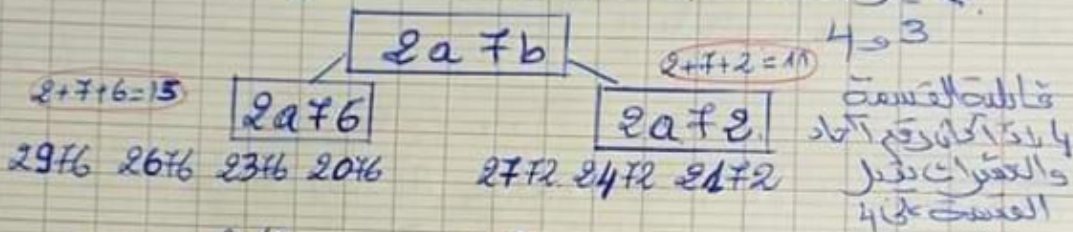
أقسام

تمرين ①

١) يكون عدد قابل للقسمة على 15 إذا كان قابل للقسمة على 3 و 5



٢) يكون عدد قابل للقسمة على 12 إذا كان قابل للقسمة على 4 و 3



$$\begin{aligned}
 1) \quad B &= 3^{2010} + 4 \times 3^{2009} \\
 &= 3^{2009+1} + 4 \times 3^{2009} \\
 &= 3^{2009} \times 3 + 4 \times 3^{2009} \\
 &= 3^{2009} (3 + 4) \\
 &= 3^{2009} \times 7 \\
 &= 3^{2007} \times 3 \times 7 \\
 &= 21 \times 3^{2007}
 \end{aligned}$$

بأن B يقبل القسمة على 21

$$\begin{aligned}
 C &= 125^{14} + 5^{41} + 2 \times 25^{20} \\
 &= (5^3)^{14} + 5^{41} + 2 \times (5^2)^{20} \\
 &= 5^{42} + 5^{41} + 2 \times 5^{40} \\
 &= 5^{40} \times 5^2 + 5^{40} \times 5 + 2 \times 5^{40} \\
 &= 5^{40} [5^2 + 5 + 2] \\
 &= 5^{40} \times 32 = 5^{40} \times 4 \times 8
 \end{aligned}$$

بأن C يقبل القسمة على 8



$$\begin{aligned}
 D &= 5 \times 3^{1011} + 3^{2021} & (3) \\
 &= 5 \times (3^2)^{505} + 3^{2021} \\
 &= 5 \times 3^{2022} + 3^{2021} \\
 &= 5 \times 3^{2021} \times 3 + 3^{2021} \times 1 \\
 &= 3^{2021} (5 \times 3 + 1) \\
 &= 3^{2021} \times 16 \\
 &= 3^{2020} \times 3 \times 4 \times 4 \\
 &= 3^{2020} \times 12 \times 4 \\
 &= 12 \times 3^{2020} \times 4
 \end{aligned}$$

لأن D يقبل القسمة على 12.

تمرين عدد 3

(1) $A(3, 2)$ و $B(-3, 2)$ متناظران بالبنج إلى (0f) لأن A و B لهما نفس الترتيب و $y_A = y_B$ و $x_A = -x_B$.

تذكر $\left\{ \begin{array}{l} y_A = y_B \\ x_A = -x_B \end{array} \right. \text{ (2)}$

A و B متناظران بالبنج إلى (0I) $\left\{ \begin{array}{l} x_A = x_B \\ y_A = -y_B \end{array} \right. \text{ (*)}$

لأن A متناظر B بالبنج إلى (0) $\left\{ \begin{array}{l} x_A = -x_B \\ y_A = -y_B \end{array} \right. \text{ (*)}$

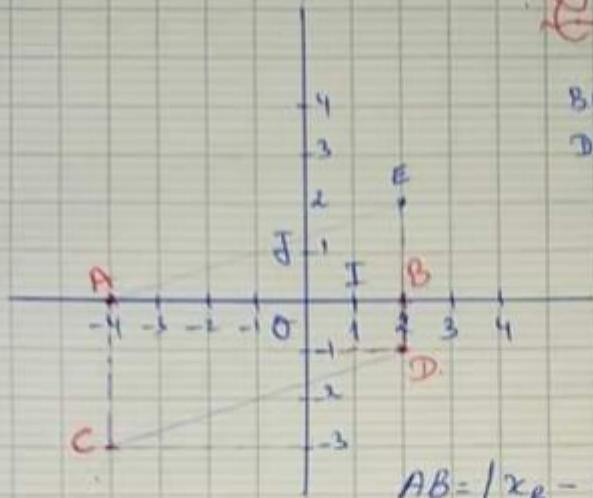
(2) I منتصف $[AB]$ لأن $I\left(\frac{x_A+x_B}{2}, \frac{y_A+y_B}{2}\right)$

$I\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{4}\right) \leftarrow F\left(0, \frac{1}{2}\right) \leftarrow A\left(\frac{1}{2}, 0\right)$

(3) لدينا $\left\{ \begin{array}{l} x_A = x_B \\ y_A \neq y_B \end{array} \right.$ $(AB) \parallel (0f)$

التدريب الرابع:

B(2, 0); A(-4, 0) (1)
D(2, -1) و C(-4, -3)



$$AB = |x_B - x_A| \quad (2)$$

$$= |2 - (-4)|$$

$$= |6|$$

$$= 6$$

C(-4, -3) و A(-4, 0) (3)

$$(AC) \parallel (DE) \text{ لأن } \left. \begin{array}{l} x_A = x_C \\ y_A + y_C \end{array} \right\} \text{ لدينا}$$

ب. م. = م. ACDE متوازي أضلاع لأن

$$(ED) \parallel (AC) \text{ و } (AC) \parallel (ED)$$

$$(AC) \parallel (DE) \text{ و } (AC) \parallel (DE)$$

وبالتالي $x_E = x_D = 2$

$$DE = CA$$

$$DE = |y_A - y_C| \text{ لأن}$$

$$DE = |0 - (-3)|$$

$$DE = |3|$$

$$DE = 3$$

$$|y_E - y_D| = 3$$

$$|y_E - (-1)| = 3$$

$$|y_E + 1| = 3$$

$$y_E + 1 = 3 \text{ أو } x_E + 1 = -3$$

$$y_E = 2 \text{ أو } x_E = -4$$

$$E(2, 2)$$

حسب

TuniTests

حسب الرابع

$$y_E = 2 \text{ لأن}$$