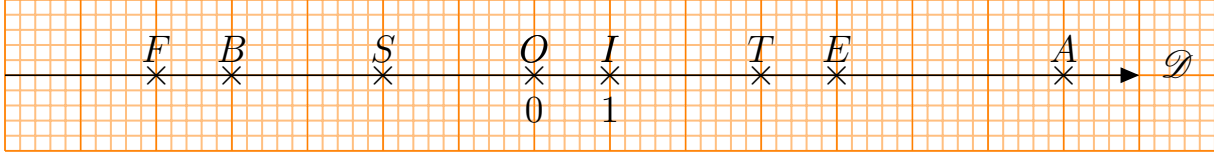


سلسلة تمارين تقييمية في الرياضيات عدد 3

تمرين عدد 1

يمثل الرسم أسفله مستقيما مدرجا \mathcal{D} أصل تدريجه النقطة O و OI وحدة تدريجه.



(1) حدد فاصلة كل نقطة من المستقيم \mathcal{D} .

.....

(2) بين أن النقطة A مناظرة I بالنسبة إلى E .

.....

(3) أوجد مناظرة النقطة A بالنسبة إلى I .

.....

(4) عين النقطة M من المستقيم \mathcal{D} حيث $MO = 6$.

.....

تمرين عدد 2

(1) أوجد E_1 مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية x حيث $|x| = 5$.

.....

(2) أوجد E_2 مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية x حيث $|x| = |-17|$.

.....

(3) أوجد E_3 مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية x حيث $|-x| = |-10|$.

.....

(4) أوجد E_4 مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية x حيث $|x| = -x$.

.....

(5) أوجد E_5 مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية x حيث $|x| > -x$.

.....

(6) أوجد E_6 مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية x حيث $|x| \leq 8$.

.....

ضع علامة (×) في الإطار الخاص بالإجابة الصائبة.

(1) المجموعة \mathbb{N} محتواة في

\mathbb{Z} \mathbb{Z}^* \mathbb{Z}_+

(2) المجموعة $\{0, -1, 2, 4^9, 2016\}$ محتواة في

\mathbb{Z} \mathbb{Z}_- \mathbb{Z}_+

(3) تقاطع المجموعتين $\{0\}$ و \mathbb{Z}^* يساوي

\emptyset 0 $\{0\}$

(4) إتحاد المجموعتين \mathbb{N}^* و \mathbb{Z}^* يساوي

\mathbb{N} \mathbb{N}^* \mathbb{Z}^*

(5) المجموعة $(\{0\} \cup \mathbb{Z}^*) \cap (\{0\} \cup \mathbb{N}^*)$ تساوي

\mathbb{N}^* \mathbb{Z}_+ \mathbb{Z}^*

(6) عدد عناصر المجموعة $E = \{y \in \mathbb{Z}^*; |y| < 4\}$ يساوي

6 10 8

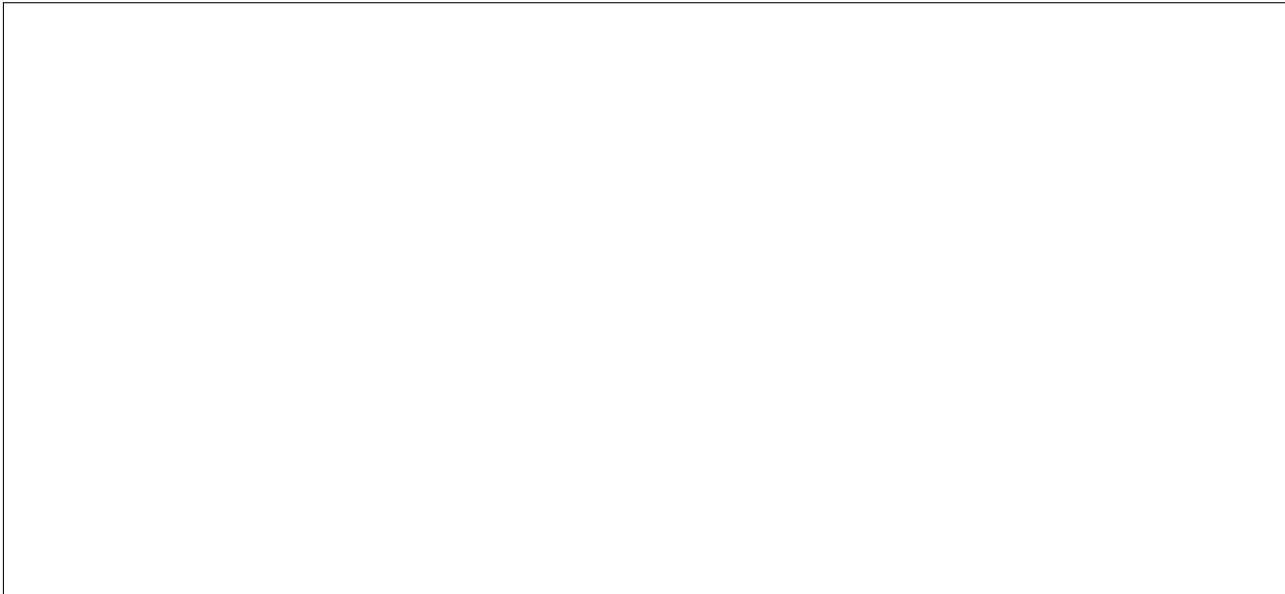
(7) عدد عناصر المجموعة $F = \{y \in \mathbb{N}^*; |y| \leq 4\}$ يساوي

4 3 8

(8) عدد عناصر المجموعة $G = \{y \in \mathbb{Z}; |y + 1| \leq 6\}$ يساوي

12 13 16

(1) أرسم متوازي الأضلاع $ABCD$ ، عين النقطة O منتصف $[AB]$ ثم إبن النقطة E مناظرة D بالنسبة إلى O



(2) بين أن النقاط C و B و E على إستقامة واحدة .

.....

.....

.....

(3) بين أن : $(BD) \parallel (EA)$.

تمرين عدد 5

ليكن $x, y \in \mathbb{N}$ نضع $m = 7 + 9x$ و $n = 3 + 4y$

(1) بين أن العدد $2m + 9n + 1$ يقبل القسمة على 6 محددًا خارج قسمته .

(2) إستنتج خارج القسمة الإقليدية للعدد 3822 على 6 .

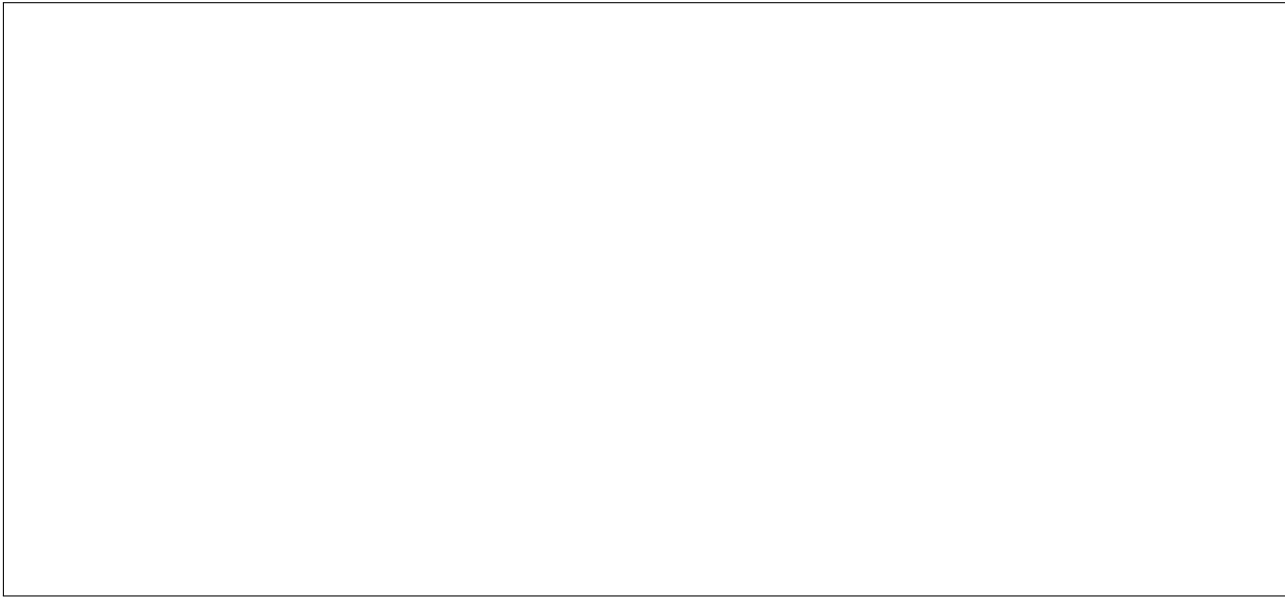
تمرين عدد 6

(1) أرسم مثلث ABC ثم عين M منتصف $[BC]$ و O منتصف $[MA]$. إن N مناظرة C بالنسبة إلى O ثم P مناظرة B بالنسبة إلى O .

(2) بين أن N هي مناظرة P بالنسبة إلى A .

(3) بين أن : $(AB) \parallel (MP)$ و $(AC) \parallel (MN)$.

(1) أرسم مثلث ABC ثم عين I منتصف $[BA]$ و J منتصف $[AC]$. إن B' مناظرة B بالنسبة إلى J ثم C' مناظرة C بالنسبة إلى I .



(2) أثبت أن : $(AB') // (BC)$ و $AB' = BC$.

.....

(3) أثبت أن : $(AC') // (BC)$ و $AC' = BC$.

.....

(4) إستنتج أن النقطة A هي منتصف قطعة المستقيم $[B'C']$.

.....

نعتبر المجموعتين : $F = \{-13, 0, 4, -3, \frac{99}{33}, -17, 10, 9\}$ و $E = \{3, -17, 12, 0, -13, 17, \sqrt{100}\}$

(1) أكل ب : \in أو \notin أو \subset أو $\not\subset$.

$\sqrt{9} \dots F$, $\{0, 10, \sqrt{144}\} \dots E$, $\sqrt{100} \dots F$, $E \dots N$, $F \dots \mathbb{Z}_-$, $\sqrt{9} \dots E$, $\{10\} \dots E$

(2) بين أن : $F \not\subset E$ و $E \not\subset F$ ثم أوجد $E \cap F$ و $E \cup F$.

.....
