

الأستاذ : مصعب عياري	فرض مراقبة ع 1 — دد في الرياضيات	م.إ : 2 مارس 1934 بمساكن
المستوى : 9 أساسي	الإسم و اللقب :	7 نوفمبر 2019 — ساعة

التمرين الأول : (5 ن) ضع (x) في الإجابة الصحيحة :

- خطأ صواب
- (1) $\mathbb{Q}_- \cup \mathbb{I}_+ = \mathbb{R}$
- (2) لدينا $M(-5; -3)$ و $N(6; -3)$ إذن
- (3) $A(3; 4)$ و $B(-3; -2)$ متناظرتين بالنسبة إلى :
- (4) العدد $3a51b$ قابل للقسمة على 12 إذا كان :
- (5) رقم أحاد العدد $5^{2020} - 5^{2019}$ هو :
- $MN = 1$ $MN = 11$ $MN = 3$
- I J O
- $a = 4$ و $b = 0$ $a = 0$ و $b = 6$ $a = 0$ و $b = 5$
- 9 0 5

التمرين الثاني : (25, 9 ن) (ملاحظة : أجزاء التمرين 1 و 2 و 3 مترابطة)

(1) أ) بيّن أن العدد $p = 9^{1011} - 19 \times 27^{673}$ يقبل القسمة على 12. (5, 1 ن)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

(ب) أحسب الأعداد التالية : (5, 1 ن)

$$x = \sqrt{44 + \sqrt{21 + \sqrt{16}}} = \dots\dots\dots$$

$$y = \sqrt{\frac{21}{100} + \sqrt{0,1 + \sqrt{0,81}}} = \dots\dots\dots$$

(2) ليكن العددين الكسريين : $a = \frac{45}{11}$ و $b = \frac{54}{11}$

(أ) الكتابة العشرية الدورية لـ a و لـ b . (5, 0 ن)

(ب) بيّن أن $4,90 + 4,09 = 9$ (5, 0 ن)

ج) رتب الأعداد التالية : $\frac{45}{11}$ و $4,0\bar{9}$ و $\frac{54}{11}$ و $4,9$ معللا جوابك (1 ن)

د) ماهو الرقم بعد الفاصل صاحب الرتبة عدد 2019 للعدد $4,0\bar{9}$ ؟ (5 ن 0)

3) لتكن المجموعتين $E = \left\{ 1 ; -\sqrt{\frac{81}{25}} ; \frac{49}{14} ; -6,232332333 \dots ; \sqrt{x} ; 3,14 ; |-9| ; \frac{45}{11} \right\}$ و $F = \left\{ \frac{p}{12} ; \left(\sqrt{(-3)^2} \right)^2 ; \pi ; 4,0\bar{9} ; \frac{\sqrt{36}}{6} ; -1,8 \right\}$

أ) أتم ب : \notin أو \subset أو \notin أو \in أو $=$: (2,25 ن)

$\sqrt{\sqrt{49}}$ E ; F \mathbb{R} ; 3,5 E

$\{4,0\bar{9}\}$ F ; $-6,2\bar{3}$ F ; $\{4,0\bar{9}; 0; \pi\}$ E

$-\sqrt{\frac{81}{25}}$ F ; $\frac{p}{12}$ \mathbb{N} ; \mathbb{I}_- \mathbb{R}_-

ب) أوجد المجموعات التالية : (5 ن 1)

$E \cap \mathbb{I} =$

$F \cap \mathbb{D} =$

$E \cap F =$

التمرين الرابع : (6,75 ن)

ليكن $(O; I; J)$ معين بحيث $(OI) \perp (OJ)$ و $OI = OJ = 1$.
1) أ) عيّن النقاط $A(-3; 0)$ و $M(3; 2)$ و $N(3; -2)$. (0,75 ن)
ب) بين أن $(MN) // (OJ)$. (0,5 ن)

ج) بيّن أن النقطتين M و N متناظرتان بالنسبة إلى (OI) . (0,5 ن)

(د) أحسب البُعد MN . (0,5 ن)

(ه) ماهي طبيعة المثلث AMN ؟ معللا جوابك. (0,75 ن)

(2) أ) لتكن النقطة H منتصف $[AN]$. أحسب إحداثيات النقطة H . (0,75 ن)

(ب) إبن النقطة B مناظرة النقطة N بالنسبة إلى J . أحسب إحداثيات النقطة B . (0,75 ن)

(ج) بيّن أن النقطة J منتصف $[AM]$ ؟ معللا جوابك. (0,75 ن)

(د) إستنتج طبيعة الرباعي $ABMN$ ؟ معللا جوابك. (0,5 ن)

(3) أوجد المجموعات التالية : (1 ن)

$$\Delta = \{P(x; y) / x = -3 \text{ و } 0 \leq y \leq 4\} = \dots\dots\dots$$

$$\Delta' = \{P(x; y) / x \leq 3 \text{ و } y = 2\} = \dots\dots\dots$$

المكان المخصص للرسم الهندسي :

