

المستوى / 9 أساسي 4+3+2+1	فرض تألوفي عدد 1 في الرياضيات	المدرسة الإعدادية علي الدوعاجي-قبلاط التاريخ / 2022-12-12 الاستاذ / رضا الغربي + زهير الهمامي
التوقيت / ساعة واحدة		الإسم واللقب / .....

20

### التمرين الأول : (4 ن)

أعط بدائرة الإجابة الصحيحة الوحيدة لكل سؤال:

(1)  $|1 - \sqrt{2} - \pi|$  يساوي:

أ)  $1 - \sqrt{2} - \pi$       ب)  $1 + \sqrt{2} + \pi$       ج)  $\sqrt{2} + \pi - 1$

(2) إذا كان  $(O, I, J)$  معين متعامد في المستوي فإن النقطتين  $A(\sqrt{2} + 1; 4)$  و  $B(-1 - \sqrt{2}; 4)$  متناظرتين بالنسبة إلى:

أ)  $(OI)$       ب)  $(OJ)$       ج)  $O$

(3) إذا كان  $ABCD$  شبه منحرف قاعدته  $[AB]$  و  $[CD]$  و  $I$  منتصف  $[AD]$  و  $J$  منتصف  $[BC]$  حيث  $CD = 6 \text{ cm}$  و  $IJ = 4 \text{ cm}$  فإن  $AB$  يساوي:

أ)  $10 \text{ cm}$       ب)  $8 \text{ cm}$       ج)  $2 \text{ cm}$

(4) العدد  $\frac{\sqrt{5}-5}{\sqrt{5}}$  يساوي:

أ)  $-5$       ب)  $1 - \sqrt{5}$       ج)  $5\sqrt{5}$

### التمرين الثاني : (5 ن)

(1) بين أن العدد  $X = 5^{152} - 13 \times 25^{75}$  يقبل القسمة على 12

(2) أوجد العدد الحقيقي  $x$  في كل من الحالتين التاليتين:

أ)  $\sqrt{(x - \pi)^2} = |3 - \pi|$

ب)  $\sqrt{8}$  و 2 متناسبان مع  $|x|$  و  $\sqrt{2}$

3) ليكن  $(O, I, J)$  معين في المستوي حيث  $OI = OJ$  و النقطتين  $A(2; -1)$  و  $B(-4; 1)$  أ) بين أن النقطة  $E$  منتصف  $[AB]$  تنتمي إلى المستقيم  $(OI)$

ب) أوجد مجموعة النقاط  $M(x, y)$  حيث  $x = 0$  و  $y \geq 0$

### التمرين الثالث: (4 ن)

لتكن العبارتين التاليتين:

$$a = \sqrt{5}(\sqrt{5} - 1) - (2\sqrt{5} + 1)(\sqrt{5} - 3) + \sqrt{121}$$

$$b = |2\sqrt{5} - 1| - 3\sqrt{20} + \sqrt{100}$$

$$b = 9 - 4\sqrt{5}$$

و

$$(1) \text{ بين أن } a = 9 + 4\sqrt{5}$$

(2) أ) بين أن  $a$  مقلوب  $b$

ب) إستنتج أن  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \in \mathbb{N}$

(3) بين أن  $(a - 1)(b + 1) = 8\sqrt{5}$

### التمرين الرابع : (7 ن)

(1) أرسم مثلث  $ABC$  قائم في  $A$  حيث  $AB = 6 \text{ cm}$  و  $AC = 8 \text{ cm}$  ثم ابن المتوسط العمودي  $\Delta$  لـ  $[AB]$ .  $\Delta$  يقطع  $[AB]$  في  $I$  و  $[BC]$  في  $J$

(2) أ بين أن  $J$  منتصف  $[BC]$

ب) أحسب  $IJ$

(3) المستقيمان  $(AJ)$  و  $(CI)$  يتقاطعان في النقطة  $O$

$$\text{أ) بين أن } \frac{OI}{OC} = \frac{OJ}{OA} = \frac{IJ}{AC}$$

ب) إستنتج أن  $OJ = \frac{1}{2} OA$

4) عين النقطة  $N$  من  $[BA]$  حيث  $BN = 8$ . المستقيمان  $(NJ)$  و  $(AC)$  يتقاطعان في النقطة  $P$

$$\frac{NA}{NI} = \frac{AP}{IJ} \quad \text{أ) بين أن}$$

$$\text{ب) إستنتج أن } AP = \frac{8}{5}$$

ج) أحسب  $CP$