

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 cm ب) 8 cm ج) 2 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

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

$$(2) \text{ أ) بين أن } a \text{ مقلوب } b$$

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

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

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 Δ لـ $[AB]$. Δ 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
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
أ) بين أن $\frac{NA}{NI} = \frac{AP}{IJ}$

ب) إستنتج أن $AP = \frac{8}{5}$

ج) أحسب CP