

فرض تأليفى رقم 1**التمرين 1 (4 نقاط)** في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار1) إذا كان a مقلوب b فإنّ العدد $b(a - 1) + \frac{1}{a}$ يساوي أ - b ب - a ج - 12) العددان $7 - 3\sqrt{5}$ و $\sqrt{45} - 7$ أ- متقابلان ب - متساويان ج - مقلوبان3) ليكن (O, I, J) معينا متعامدا من المستوي و النقطتين $E(x + 1; -3)$ و $F(-x - 1; -3)$ حيث x عدد حقيقيالنقطتين E و F متناظرتين بالنسبة إلى أ - (OI) ب - O ج - (OJ) 4) العدد $N = 12a^4$ يقبل القسمة على 12 إذا كان: أ - $a \in \{1; 4\}$ ب - $a \in \{0; 1\}$ ج - $a \in \{2; 8\}$ **التمرين 2 (5 نقاط)** نعتبر العددين الحقيقيين a و b حيث $a = 9 - 5\sqrt{6} - (4 - \sqrt{54})$ و $b = (4 - \sqrt{6})(3 + 2\sqrt{6}) - (3\sqrt{6} - 5)$ 1) بين أنّ $a = 5 - 2\sqrt{6}$ و $b = 5 + 2\sqrt{6}$ 2) أثبت أنّ a هو مقلوب b 3) أ- أحسب العدد $x = (2 - a)(1 + 2b) - 3 \times \frac{1}{a}$ ب- أوجد العدد y حيث $|y + 1| = 4\sqrt{6}$ 4) أحسب $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$ **التمرين 3 (5 نقاط)** لتكن العبارتين : $A = (5x + 3)(x - 1) + x^2 + 3$ و $B = (x - 1)(3x - 1)$ 1) أ- بين أنّ $A = 6x^2 - 2x$ ب- أحسب A إذا علمت أنّ $x = \sqrt{2}$.ج- فكك العبارة A إلى جداء عوامل 2) أ- أثبت أنّ $A + B = (3x - 1)^2$ ب- أوجد العدد الحقيقي x حيث $\sqrt{A + B} = 2$ **التمرين 4 (6 نقاط)** (وحدة القيس هي الصم)أرسم مثلثا ABC حيث $AB = 8$ و $AC = 6$ و $BC = 10$ ثم عين النقطة D من $[AB]$ حيث $AD = 3$ ثم أرسمالمستقيم المار من D و الموازي لـ (BC) حيث يقطع $[AC]$ في E 1) أحسب AE و ED 2) عين النقطة M مناظرة A بالنسبة إلى D و النقطة N مناظرة A بالنسبة إلى E بين أنّ $(DE) // (MN)$ و أنّ $MN = 7,5$ 3) أرسم المستقيم المار من A و الموازي لـ (MN) حيث يقطع (DN) في F أ- بين أنّ D منتصف $[FN]$ ب- استنتج البعد FM

فرض تأليف رقم 1**التمرين 1 (4 نقاط)** في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار(1) إذا كان a مقلوب b فإنّ العدد $b(a - 1) + \frac{1}{a}$ يساوي أ - $b - 1$ ب - $a - 1$ ج - $1 - a$ (2) العددان $7 - \sqrt{45}$ و $3\sqrt{5} - 7$ أ - متقابلان ب - متساويان ج - مقلوبان(3) ليكن (O, I, J) معيناً متعامداً من المستوي و النقطتين $E(x + 1; -3)$ و $F(-x - 1; -3)$ حيث x عدد حقيقيالنقطتين E و F متناظرتين بالنسبة إلى أ - (OI) ب - O ج - (OJ) (4) العدد $N = 12a4$ يقبل القسمة على 12 إذا كان: أ - $a \in \{1; 4\}$ ب - $a \in \{0; 1\}$ ج - $a \in \{2; 8\}$ **التمرين 2 (5 نقاط)** نعتبر العددين الحقيقيين a و b حيث $a = 9 - 5\sqrt{6} - (4 - \sqrt{54})$ و $b = (4 - \sqrt{6})(3 + 2\sqrt{6}) - (3\sqrt{6} - 5)$ (1) بين أنّ $a = 5 - 2\sqrt{6}$ و $b = 5 + 2\sqrt{6}$ (2) أثبت أنّ a هو مقلوب b (3) أ - أحسب العدد $x = (2 - a)(1 + 2b) - 3 \times \frac{1}{a}$ ب - أوجد العدد y حيث $|y + 1| = 4\sqrt{6}$

الإسم اللقب

(4) أحسب $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$

التمرين 3 (5 نقاط)

لتكن العبارتين : $A = (5x + 3)(x - 1) + x^2 + 3$ و $B = (x - 1)(3x - 1)$

(1) أ- بين أن $A = 6x^2 - 2x$

ب- أحسب A إذا علمت أن $x = \sqrt{2}$.

ج- فكك العبارة A إلى جداء عوامل

(2) أ- أثبت أن $A + B = (3x - 1)^2$

ب- أوجد العدد الحقيقي x حيث $\sqrt{A + B} = 2$

الإسم اللقب

التمرين 4 (6 نقاط) (وحدة القيس هي الصم)

أرسم مثلثا ABC حيث $AB = 8$ و $AC = 6$ و $BC = 10$ ثم عين النقطة D من [AB] حيث $AD = 3$ ثم أرسم المستقيم المار من D و الموازي لـ (BC) حيث يقطع [AC] في E
1) أحسب AE و ED

2) عين النقطة M مناظرة A بالنسبة إلى D و النقطة N مناظرة A بالنسبة إلى E
بين أنّ $(DE) \parallel (MN)$ و أنّ $MN = 7,5$

3) أرسم المستقيم المار من A و الموازي لـ (MN) حيث يقطع (DN) في F
أ- بين أنّ D منتصف [FN]

ب- استنتج البعد FM