



التمرين الأول: (5.5 نقطة)

(1) أحسب و أبسط ما يلي:

$$E = \frac{2^6 \times (3^2)^{-4}}{6^2 \times 3^{-6}} \quad \text{و} \quad D = \sqrt{75} - 2\sqrt{3} + \sqrt{48} \quad \text{و} \quad C = \sqrt{4^2 + 3^2 + 11} \quad \text{و} \quad B = \sqrt{\frac{9}{49}} \quad \text{و} \quad A = \sqrt{25}$$

$$0.5 \times 2 / 1 \times 3$$

(2) أ حذف الجذر من مقامي العددين التاليين:

$$\frac{-5}{\sqrt{7}} \quad \text{و} \quad \frac{2}{2\sqrt{3} - \sqrt{11}}$$

$$0.75 \times 2$$

التمرين الثاني: (4.5 نقطة)

نضع : $X = 2\sqrt{3} + 1$ و $Y = 2\sqrt{3} - 1$

(1) (أ) أحسب ما يلي : X^2 و Y^2 و XY .

(ب) استنتج تبسيطا للعدد: $\sqrt{13 + 4\sqrt{3}}$

(2) (أ) عمل ما يلي: $M = 13 - 4\sqrt{3}$

(ب) استنتج تعميلا للعدد: $N = 13 - 4\sqrt{3} + (2\sqrt{3} - 1)(4\sqrt{3} + 1)$

$$0.75 \times 3$$

$$0.75$$

$$0.75$$

$$0.75$$

التمرين الثالث: (5 نقطة)

(1) قارن ما يلي: $3\sqrt{7}$ و $4\sqrt{5}$ ثم $7 + 3\sqrt{7}$ و $7 + 4\sqrt{5}$

(2) ليكن a و b عدنان حقيقيان

حيث: $7 \leq a \leq 8$ و $-5 \leq b \leq -2$

(أ) أطر ما يلي: $a + b$ و $a - b$ و $a \times b$ و $5a + b$

(ب) استنتج تاطيرا لما يلي: $\frac{5a + b}{a + b}$

$$0.5 + 0.75$$

$$0.75 \times 4$$

$$0.75$$

التمرين الرابع: (1.5 نقطة)

OMP مثلث بحيث : $OM = \sqrt{11}$ و $MP = 2\sqrt{5}$ و $OP = 3$

- بين أن المثلث OMP قائم الزاوية.

$$1.5$$

التمرين الخامس: (3.5 نقطة)

أنظر الشكل جانبه: حيث $IA = 3$ و $ML = 5$ و $IB = 2$ و $IM = 6$
و $(ML) \parallel (AB)$

(1) أحسب IL و AB .

(2) J و K نقطتان بحيث $IK = 4$ و $IJ = 6$

- بين أن (AB) يوازي (JK) .

$$1 + 1$$

$$1.5$$

