

التمرين الأول : (7 نقط)

(1) أنشر وبسط مايلي :

$$A = 2(x + 3) + 3(x - 2) \quad ; \quad B = (\sqrt{5} + 1)^2$$

$$C = (x - 1)(x + 1) + (\sqrt{2} - x)^2$$

(2) عمل مايلي :

$$A = x^2 - 9 \quad ; \quad B = (4 + x)(2x - 1) + 2(4 + x)$$

$$C = 49x^2 + 14x + 1 + 3(7x + 1) \quad ; \quad D = (\sqrt{2}x - 1)(x - 3) + \left(x - \frac{1}{\sqrt{2}}\right)(x - 1)$$

التمرين الثاني : (5 نقط)

$$A = \sqrt{2}^2 \times \sqrt{2}^3 \quad ; \quad B = \frac{(x^3)^{-2} \times (x^2)^{-3}}{(x^3)^4} \quad (1) \text{ بسط مايلي :}$$

$$C = \frac{(ab^{-2})^3 \times (a^{-1}b^2)^{-2}a^3}{(ab^{-2})^3 \times (a^{-2}b^2)^3a^{-3}b^{-2}}$$

(2) اعط الكتابة العلمية للأعداد التالية :

$$0,0000018 \quad ; \quad 140000 \times 10^4 \quad ; \quad 1000$$

التمرين الثالث : (8 نقط)

(1) بسط مايلي :

$$I = 5\sqrt{9} + 2\sqrt{36} \quad ; \quad J = 4\sqrt{125} - 2\sqrt{20} + 4\sqrt{8}$$

$$K = \sqrt{2^2 + \sqrt{5}^2 + \sqrt{7}^2} \quad ; \quad L = \sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$$

(2) بين أن : $\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{x + y + 2\sqrt{xy}}$ مع x و y عدنان موجبان

(3) احذف الجذر المربع من المقام :

$$\frac{2}{\sqrt{3}} \quad ; \quad \frac{5}{\sqrt{2}+1} \quad ; \quad \frac{3+\sqrt{2}}{3-\sqrt{2}}$$