

التمرين 1 :

(1) أحسب مايلي :

$$A = \sqrt{3 + \sqrt{5}} \times \sqrt{3 - \sqrt{5}} \quad ; \quad B = \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} + \sqrt{12} \times \sqrt{3}$$

(2) عمل مايلي :

$$C = 7\sqrt{20} - 2\sqrt{45} + \sqrt{80} \quad ; \quad D = 2\sqrt{12} + 2\sqrt{27} - 4\sqrt{3}$$

(3) اجعل مقام الأعداد التالية أعدادا جذرية :

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

(4) أ - أنشر وبسط : $(1 + \sqrt{6})^2$; $(4 - \sqrt{5})^2$

ب - استنتج تبسيطاً ل : $E = \sqrt{7 + 2\sqrt{6}}$; $F = \sqrt{21 - 8\sqrt{5}}$

التمرين 2 :

(1) أنشر ثم بسط مايلي :

$$G = 2x \left(\frac{x}{2} - \sqrt{3} \right) + (2x + \sqrt{5})(2x - \sqrt{5}) \quad ; \quad H = (3x - 2)(1 + x)$$

(2) عمل مايلي : $I = 3 - y^2$; $K = \frac{y^2}{4} - y + 1$

$$J = (x + y)(x - 2) + \sqrt{5}(\sqrt{5}x + \sqrt{5}y)$$

التمرين 3 :

(1) بين أن : $(1 - 2^{-1})^{-3} = 8$; $\frac{\left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^3 \times \left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^5}{\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^4} = \frac{2}{9}$

(2) نضع : $L = 10^{-7} \times 0,002315 \times 10^{23}$

أ - تحقق أن : $L = 2315 \times 10^{10}$

ب - اعط الكتابة العلمية للعدد L

التمرين 4 : (اضافي : +2 points)

ليكن x عدد حقيقي موجب ، علما أن : $\sqrt{x+1} + \sqrt{x} = 5$

أحسب $\sqrt{x+1} - \sqrt{x}$