التمرين الأوّل :

أحسب بدون استعمال الآلة الحاسبة ما يلي :

$$\sqrt{\frac{12.1}{10}} \quad , \quad \sqrt{9 \times 10^{-2}} \quad , \quad \sqrt{\frac{50}{98}} \quad , \quad \sqrt{31 + \sqrt{21 + \sqrt{9 + \sqrt{49}}}}$$

التمرين الثاني :

1 / أكتب كلا من الأعداد : $\sqrt{150}$, $\sqrt{54}$, $\sqrt{24}$ **على شكل** $a\sqrt{6}$ **مع** a **عدد طبيعي**

2 / استنتج كتابة مبسطة للعبارة : $y = 3\sqrt{24} - 2\sqrt{54} + \sqrt{150}$

التمرين الثالث :

بسط ما يلي :

$$A = \sqrt{50} \; ; \; B = \sqrt{363} \; ; \; C = 5\sqrt{27} \; ; \; D = \sqrt{24} + 7\sqrt{6} + 2\sqrt{54}$$

$$E = \sqrt{3} \times \sqrt{21} \times \sqrt{7} \; ; \; F = \sqrt{5^3 \times 7^5 \times 1000} \; ; \; G = \sqrt{242} \times \sqrt{128}$$

$$H = \sqrt{7}\left(\sqrt{700} + \left(\sqrt{7}\right)^3\right) \; ; \; I = \left(\sqrt{5} + 2\right)^2 \; ; \; K = \left(\sqrt{3} + 5\right)\left(2\sqrt{3} + 1\right)\left(1 + \sqrt{3}\right)$$

التمرين الرابع :

K ، M عددان حقيقيان حيث :

$$K = \sqrt{98} + \sqrt{32} - \sqrt{8}$$

1 / اكتب كل من : K ، M على الشكلين $x\sqrt{2}$; $y\sqrt{2}$ **حيث** x **،** y **عددان طبيعيان يطلب تعيينهما.**

2 / أحسب القيمة المضبوطة لكل من العددين : $\frac{(K-M)}{2}$; $\frac{(K+M)}{2}$.

التمرين الخامس :

1 / أحسب $\frac{1}{5\sqrt{2}}$ **ثمّ استنتج مقلوب** $5\sqrt{2}$

2 / بيّن أنّ : مقلوب $\sqrt{5} - 2$ **هو** $\sqrt{5} + 2$

التمرين السادس :

F ، D عددان حقيقيان بحيث :

$$D = \frac{\sqrt{5} + 2\sqrt{3}}{\sqrt{5}} \; ; \; F = \frac{2\sqrt{3} + \sqrt{5}}{\sqrt{5}}$$

1 / تحقق أنّ العددين : F + D ، F . D عددان ناطقان .

2 / C عدد حقيقي حيث : $C = \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$

بيّن أنّ : D + C = 1