

فرض مقترح (1) للفصل الأول

التمرين رقم 01:

$$\begin{cases} a+b=\sqrt{5} \\ ab=1 \end{cases} \quad a \text{ و } b \text{ عددان حقيقيان يحققان}$$

(1) أحسب $\sqrt{a}+\sqrt{b}$ ثم $\sqrt{a}-\sqrt{b}$.

(2) استنتج $a-b$ ثم a ثم b . ($a > b$)

التمرين رقم 02:

ليكن العددان الحقيقيان a و b حيث: $a = \sqrt{5 - \sqrt{4 + 8\sqrt{5}}}$ و $b = \sqrt{5 + \sqrt{4 + 8\sqrt{5}}}$

(1) أحسب $(4 - \sqrt{5})^2$ ثم استنتج $(4 + \sqrt{5})^2$.

(2) أحسب $a \times b$ ثم $a^2 + b^2$.

(3) استنتج $(a+b)^2$.

التمرين رقم 03:

إختر الإجابة الصحيحة مع التعليل :

(1) العدد $\sqrt{150} - 2\sqrt{24}$ يساوي :

أ- 0 ب- $\sqrt{6}$ ج- $4\sqrt{6}$

(2) العدد $1^4 + 2^4 + 3^4$ يساوي :

أ- 2×7^2 ب- $(1+2+3)^4$ ج- $(1 \times 2 \times 3)^4$

(3) رتبة مقدار العدد -4589 هي :

أ- 4×10^3 ب- 5×10^3 ج- 3×10^3

"The only way to learn mathematics is to do mathematics"

فرض مقترح (2) للفصل الأول

التمرين رقم 01:

(1) أكتب على شكل كسر الأعداد التالية:

$$C = -4.345345... \quad B = 12.3737... \quad A = 0.352352...$$

(2) أعطي الكتابة العلمية ورتبة مقدار العدد $D = \frac{3,2 \times 10^{-3} + 0,0072}{2500 \times 10^{-4}}$

التمرين رقم 02:

(1) عين جميع المجموعات التي ينتمي إليها كل عدد من الأعداد التالية:

$$\sqrt{(-9^2)} ; \quad \sqrt{5-2\sqrt{6}} \times \sqrt{5+2\sqrt{6}} ; \quad \frac{\sqrt{9\pi^2}}{\pi} ; \quad \frac{12}{15} ; \quad 10^{-8} \times (10^2)^5 ; \quad 3,04 \times 10^4$$

(2) بين أن الأعداد التالية طبيعية :

$$C = \frac{3^{10}}{243} ; \quad B = \frac{(a+b)^2 - (a-b)^2}{ab} ; \quad A = \frac{\sqrt{722}}{\sqrt{2}}$$

ملاحظة ($ab \neq 0$)

التمرين رقم 03:

ليكن x عدد حقيقي موجب تماما بحيث: $x - \frac{1}{x} = 1$

(1) أثبت أن $x^2 + \frac{1}{x^2} = 3$

(2) استنتج أن $x + \frac{1}{x} = \sqrt{5}$

