

❖ سلسلة تمارين حول الحساب على الجذور ❖

التمرين رقم 06

ليكن العددان A و B حيث:

$$B = 5\sqrt{20} \times \sqrt{45} \times \sqrt{5} \text{ و } A = 5\sqrt{40} - 2\sqrt{90}$$

- (1) أكتب كلا من العددين A و B على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد نسبي و b أصغر عدد طبيعي ممكن.
- (2) بين أن:

$$\frac{B}{A} = \frac{75}{2\sqrt{2}}$$

- (3) اجعل مقام النسبة $\frac{B}{A}$ عددا ناطقا.

التمرين رقم 07

ليكن العددان A و B حيث:

$$B = \frac{180}{\sqrt{48}} \text{ و } A = 2\sqrt{3} + \sqrt{75} - \sqrt{27} + \sqrt{48}$$

- (1) أكتب كلا من العددين A و B على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي.
- (2) تحقق أن:

$$2A - B = \sqrt{3}$$

- (3) اجعل مقام النسبة $\frac{180}{\sqrt{48}}$ عددا ناطقا.

التمرين رقم 08

ليكن العددان A و B حيث:

$$B = \frac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \text{ و } A = \sqrt{98} + 2\sqrt{32} - \sqrt{128}$$

- (1) أكتب A على الشكل $a\sqrt{2}$ حيث a عدد طبيعي.
- (2) بين أن:

$$\frac{B}{A} = \frac{2+\sqrt{2}}{14} \text{ و } B = \sqrt{2} + 1$$

التمرين رقم 09

A و B عددان حقيقيان حيث:

$$B = \frac{3}{2\sqrt{3}} \text{ ، } A = \sqrt{108} - \sqrt{12}$$

- (1) أكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي.
- (2) أكتب العدد B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.
- (3) بين أن C هو عدد طبيعي حيث: $C = (A + 1)(8B - 1)$.

التمرين رقم 01

لتكن الأعداد A ، B ، C حيث:

$$C = 6 + 2\sqrt{5} \text{ ، } B = 2\sqrt{45} \text{ ، } A = \sqrt{80}$$

- (1) أكتب $A + B$ على الشكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي.
- (2) بين أن $A \times B$ هو عدد طبيعي.
- (3) أكتب $\frac{C}{\sqrt{5}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

التمرين رقم 02

- (1) أكتب المجموع A على الشكل $a\sqrt{5}$ (عدد طبيعي) حيث:

$$A = \sqrt{125} + \sqrt{45} - \sqrt{20}$$

- (2) أحسب $A \times \frac{\sqrt{5}}{30}$ مبينا مراحل الحساب.

التمرين رقم 03

ليكن العددان الحقيقيان m و n حيث:

$$n = (\sqrt{7} + 3)(4 - \sqrt{7}) \text{ ، } m = \sqrt{112} - 3\sqrt{28} + 3\sqrt{7} - \sqrt{25}$$

- (1) أكتب كلا من العددين m و n على الشكل $a\sqrt{7} + b$ بحيث a و b عددان نسبيين.

- (2) بين أن الجداء $m \times n$ عدد ناطق.

- (3) اجعل مقام النسبة $\frac{\sqrt{7}-5}{\sqrt{7}}$ عددا ناطقا.

التمرين رقم 04

ليكن العدد A حيث:

$$A = 2\sqrt{8} + \sqrt{80} - \sqrt{45}$$

- (1) أكتب A على أبسط شكل ممكن.
- (2) بين أن مقلوب A هو العدد:

$$\frac{1}{A} = \frac{4\sqrt{2} - \sqrt{5}}{27}$$

التمرين رقم 05

ليكن العدد الحقيقي A حيث:

$$A = 3\sqrt{48} - \sqrt{75} + 3\sqrt{3}$$

- (1) أكتب A على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي.
- (2) بين أن: $A \times \sqrt{3} = 30$.
- (3) أكتب العدد $\frac{2}{\sqrt{3}}$ على شكل كسر مقامه عدد ناطق.