

سلسلة تمارين حول الجذور المربعة

prof: halib

تمرين 1 :

(1) حدد الأعداد الحقيقية الموجبة التي مربعاتها هي :

$$100 ; \frac{9}{25} ; 3 ; 1 ; 0$$

(2) بسط مايلي :

$$A = \sqrt{3} \times \sqrt{27} ; B = \sqrt{\frac{4}{25}} ; C = \frac{\sqrt{100-36}}{\sqrt{100}-\sqrt{64}} ; D = \sqrt{2} \times \sqrt{2}^{-2}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}-1} - \frac{1}{\sqrt{2}+1} = 2 \quad (3) \text{ بين أن :}$$

تمرين 2 :

(1) أحسب مايلي :

$$C = \sqrt{3}^2 \times \sqrt{25}$$

$$D = (3\sqrt{5})^2 - 2\sqrt{16}$$

$$A = \sqrt{4^2 + 5^2}$$

$$B = \sqrt{3}^2 + \sqrt{25}$$

(2) أكتب الأعداد التالية على شكل $a\sqrt{b}$:

$$A = \sqrt{20} + 4\sqrt{45} - 3\sqrt{5}$$

$$B = 2\sqrt{108} - 3\sqrt{12} + \sqrt{243}$$

(3) أحسب مايلي :

$$A = \sqrt{2}^2 + \sqrt{25} - \sqrt{4}$$

$$B = \sqrt{36 \times 121}$$

$$C = \sqrt{7 - 2\sqrt{10}} \times \sqrt{7 + 2\sqrt{10}}$$

$$D = (\sqrt{3\sqrt{5} - 2})^2 \times (\sqrt{3\sqrt{5} + 2})^2$$

$$(4) \text{ حل المعادلتين : } 5x^2 - 1 = 3(2 - x^2) \text{ و } 3y^2 - 2 = 0$$

تمرين 3 :

(1) أحسب مايلي :

$$A = 2\sqrt{4} \times \sqrt{25} ; B = \frac{\sqrt{75}}{\sqrt{3}} ; C = \sqrt{9} + \sqrt{5}^2 ; D = \frac{\sqrt{15} \times \sqrt{27}}{\sqrt{45}}$$

(2) بسط مايلي :

$$A = 4\sqrt{75} + 8\sqrt{3} - 7\sqrt{12} ; B = \sqrt{54} + \sqrt{24} - \frac{\sqrt{600}}{10}$$

سلسلة تمارين حول الجذور المربعة

(3) اجعل المقام عدداً صحيحاً :

$$A = \frac{3}{\sqrt{2}+1} \quad ; \quad B = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}-1} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}+1}$$

تمرين 4 :

(1) بسط مايلي :

$$A = \left(\frac{\sqrt{5}}{5}\right)^{-1} \times \frac{\sqrt{5}}{5}$$

$$B = \sqrt{5} \times \frac{2}{\sqrt{10}} \times \sqrt{18}$$

$$C = 4\sqrt{0,27} - \sqrt{0,12}$$

$$D = \sqrt{2^6 \times 5^4 \times 7^2}$$

$$\sqrt{11 + 6\sqrt{2}} = 3 + \sqrt{2} \quad (2) \text{ بين أن :}$$

تمرين 5 :

(1) أحسب مايلي :

$$A = \sqrt{10000} \times \sqrt{10}^{-4}$$

$$B = \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}} - \sqrt{\frac{50}{2}} + \sqrt{8} \times \sqrt{2}$$

$$C = (\sqrt{2020} - \sqrt{2018})(\sqrt{2020} + \sqrt{2018})$$

$$D = \frac{\sqrt{144} - \sqrt{16}}{\sqrt{25} + \sqrt{9}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{7}-1} + \frac{1}{\sqrt{6}} \quad (2) \text{ احذف الجذر من مقام العدد التالي :}$$

(3) حل المعادلتين :

$$8x^2 + 3 = 5x^2 + 3 \quad \text{و} \quad 4x^2 - 3 = -2$$