



Μάθημα Α2.1 – Τετραγωνική ρίζα θετικού αριθμού

1)

Να υπολογίσετε τις τετραγωνικές ρίζες:

$$\sqrt{256}, \sqrt{25600}, \sqrt{2560000}, \sqrt{2,56}, \sqrt{0,0256}$$

$$\sqrt{361}, \sqrt{36100}, \sqrt{3610000}, \sqrt{3,61}, \sqrt{0,0361}$$

2)

Να υπολογίσετε τις παραστάσεις:

$$\sqrt{27^2}, (\sqrt{5})^2, \sqrt{(-5)^2}, (-\sqrt{7})^2, \sqrt{-(-2)^3}, \sqrt{(-1)^{2014}}, \sqrt{-(-1)^{2013}}$$

3)

Να υπολογίσετε τις τετραγωνικές ρίζες:

$$\sqrt{25 \cdot 3^2}, \sqrt{25 \cdot 144}, \sqrt{\frac{16}{169}}, \sqrt{\frac{196}{(-3)^2}}, \sqrt{\frac{225}{900}}$$

4)

Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$$A = \sqrt{\sqrt{256}} - \sqrt{\sqrt{81}}, \quad B = \sqrt{13 + \sqrt{7 + \sqrt{4}}}, \quad \Gamma = \sqrt{31 - \sqrt{42 - 2\sqrt{9}}}$$

5)

Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$$A = \sqrt{(-4)^2} - \sqrt{40 + \sqrt{81}} + \sqrt{(-2) \cdot (-8)}, \quad B = \sqrt{12 + (-2)^3} + \sqrt{-3 - (-19)}$$

6)

Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$$A = \sqrt{\frac{-9}{-25}} - \sqrt{\frac{+8}{-10}} + \sqrt{(-1)^{2016}}, \quad B = \sqrt{(-13)^2} + \sqrt{\frac{16}{49}} + \frac{6}{\sqrt{196}} \cdot \sqrt{(-2014)^0}$$

7)

Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$$A = \frac{\sqrt{30 + \sqrt{36}}}{\sqrt{100} - \sqrt{16}}, \quad B = \frac{\sqrt{289}(\sqrt{320 + \sqrt{16}} - \sqrt{400})}{\sqrt{441} - \sqrt{16}}$$

8)

Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$$A = 14\sqrt{\frac{36}{196}} - 15\sqrt{\frac{9}{25}} - 2\sqrt{\frac{81}{36}}, \quad B = \frac{\sqrt{64} \cdot \sqrt{21 + \sqrt{16}} \cdot \sqrt{324}}{\sqrt{16} \cdot \sqrt{100} \cdot \sqrt{81}}$$

9)

Να υπολογίσετε τον θετικό αριθμό x που είναι λύση της κάθε εξίσωσης:

$$\text{I) } 2x^2 + 1 = 19, \quad \text{II) } 2(x^2 + 1) = x^2 + 6, \quad \text{III) } \frac{x^2 - 2}{6} + \frac{3x^2 - 1}{12} = \frac{x^2 + 1}{4}$$

10)

Στο διπλανό ορθογώνιο δίνονται το μήκος 15cm και η διαγώνιος του 17cm.

Να υπολογίσετε I) το πλάτος x, II) το εμβαδόν του

