

ΡΙΖΕΣ - ΑΡΡΗΤΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

Μελετήστε το **test** και προετοιμάστε τις απαντήσεις σας. Στη συνέχεια, εξασκηθείτε στο quiz που ακολουθεί και συμβουλευτείτε την αιτιολόγηση.

1.

Αν $A = 1 - \sqrt{2}$, τότε ο αντίστροφος του A είναι ίσος με:

α) $\frac{1}{\sqrt{2} + 1}$

β) $1 + \sqrt{2}$

γ) $\frac{1}{\sqrt{2} - 1}$

δ) $-1 - \sqrt{2}$

2.

Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς δεν είναι ρητός;

α) $-1,2$

β) $\frac{1}{4}$

γ) $0,1666\dots$

δ) $\sqrt{3}$

3.

Αν $A = \frac{1}{2\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{2}}{4\sqrt{6}} - \frac{\sqrt{5}}{6\sqrt{15}}$, τότε η τιμή του A είναι ίση με

α) $\frac{\sqrt{3}}{12}$

β) $\frac{\sqrt{3}}{24}$

γ) $\frac{1}{12\sqrt{3}}$

δ) $\frac{1}{6\sqrt{5}}$

4.

Η λύση της ανίσωσης $|x-2| < 5$ είναι το διάστημα:

α) $(-5, 5)$

β) $(2, 5)$

γ) $(-\infty, 5)$

δ) $(-3, 7)$

5.

Η παράσταση $A = \sqrt{12} + \sqrt{27}$ είναι ίση:

α) $\sqrt{39}$

β) 8,6

γ) $5\sqrt{3}$

δ) $7\sqrt{3}$

6.

Η τιμή της παράστασης $A = \sqrt{18} + \sqrt{32} + \sqrt{50}$ είναι ίση με

α) 10

β) $7\sqrt{2} + 5$ γ) $12\sqrt{2}$ δ) $2\sqrt{50}$

7.

Η τιμή της παράστασης $A = \sqrt{20 - \sqrt{9 + \sqrt{52 - \sqrt{9}}}}$ είναι ίση με

α) 4

β) $\sqrt{54}$ γ) $\sqrt{32}$ δ) $\sqrt{44}$

8.

Ποια είναι η τιμή της παράστασης: $\sqrt{\left(-\frac{3}{5}\right) : \left(-\frac{5}{27}\right)} + \sqrt{25^{-1}}$

α) $\frac{\sqrt{85}}{5}$ β) $\frac{8}{15}$ γ) $\frac{\sqrt{15} + 1}{5}$

δ) 2

9.Ποια είναι η τιμή της παράστασης: $\sqrt{(\sqrt{2}-3)^2} + \sqrt{(-12)^2} - \sqrt{(1-\sqrt{8})^2}$

α) $16 - \sqrt{6}$

β) $14 + 4\sqrt{2}$

γ) $16 - 3\sqrt{2}$

δ) $14 + \sqrt{2}$

10.Ποια είναι η τιμή της παράστασης: $\sqrt{2\sqrt{2+\sqrt{4}}} + \sqrt{3\sqrt{6+\sqrt{9}}}$

α) 5

β) $\sqrt{16+9}$

γ) $\sqrt{8+3}$

δ) $\sqrt{18+\sqrt{8}}$

11.Ποια είναι η τιμή της παράστασης: $\sqrt{\sqrt{\sqrt{16}} + \sqrt{\sqrt{81}}}$

α) $\sqrt{5}$

β) 5

γ) $\sqrt{\sqrt{2} + \sqrt{3}}$

δ) $\sqrt{\sqrt{97}}$

12.

Ποια είναι η τιμή της παράστασης: $\sqrt{\sqrt{2} \cdot \sqrt{\frac{2}{9}} + \frac{\sqrt{200}}{\sqrt{162}}}$

α) $\sqrt{\frac{4}{3}}$

β) $\frac{4}{3}$

γ) $\frac{4}{9}$

δ) $\frac{12}{3}$

13.

Ποια είναι η τιμή της παράστασης: $\frac{\sqrt{75} + \sqrt{48}}{\sqrt{3}}$

α) $\frac{\sqrt{3}}{9}$

β) $\frac{4}{3}$

γ) $\frac{4}{9}$

δ) 9

14.

Ποια είναι η τιμή της παράστασης: $\frac{\sqrt{0,01} \cdot \sqrt{0,000036}}{\sqrt{0,25} \cdot \sqrt{0,04}}$

α) $\frac{\sqrt{3}}{1000}$

β) $\frac{3}{500}$

γ) $\frac{6}{100}$

δ) $\frac{6}{10}$

Έξυπνα & Εύκολα!

15.

Αν ισχύει $\sqrt{x + \sqrt{16 + \sqrt{92 - \sqrt{121}}}} = 4$, τότε η τιμή του x είναι ίση

- α) 11
- β) 9
- γ) 15
- δ) 16

16.

Αν $1 < x < 2$, τότε η παράσταση $\frac{\sqrt{(x-1)^2}}{1-x} + \frac{\sqrt{(2-x)^2}}{x-2}$ είναι ίση με :

- α) 0
- β) $2x-1$
- γ) $2x-3$
- δ) -2

17.

Η παράσταση $A = \frac{8}{1-\sqrt{5}}$:

- α) είναι ίση με $-2-2\sqrt{5}$
- β) είναι $A > -4$
- γ) είναι $A < -8$
- δ) είναι ίση με $-2-\sqrt{5}$

18.

Η παράσταση $A = \sqrt{19-6\sqrt{2}}$:

- α) είναι ίση με $1-3\sqrt{2}$
- β) είναι ίση με $3\sqrt{2}-1$
- γ) είναι $A < 1$
- δ) είναι $1 < A < 2\frac{12}{19}$

19.Η παράσταση $A = \sqrt{2} \cdot \sqrt{2 - \sqrt{2}} \cdot \sqrt{2 + \sqrt{2}}$:

α) είναι ίση με 2

β) είναι $A > \sqrt{2}\sqrt{2 + \sqrt{2}}$ γ) είναι $A < \sqrt{2 - \sqrt{2}}$

δ) Τίποτε από τα παραπάνω

20.Αν $x < 0$ τότε η παράσταση $\left| x - \sqrt{(x-1)^2} \right|$ είναι ίση με:

α) 1

β) $2x - 1$ γ) $-2x + 1$ δ) $2x + 1$ **21.**Αν $x = 1 + \sqrt{2}$ τότε η τιμή της παράστασης $A = x^2 - 2x + 1$ είναι ίση με:α) $\sqrt{2} - 1$

β) 2

γ) $\sqrt{2}$ δ) $1 + \sqrt{2}$ **22.**Η ισότητα $x + 1 + \sqrt{(x-1)^2} = 2x$ ισχύει όταν:α) $x > 1$ β) $1 \leq x$ γ) $x < 1$ δ) για κάθε $x \in \mathbb{R}$

23.

Η ισότητα $x = \sqrt{22 + \sqrt{5 + \sqrt{13 + \sqrt{9}}}}$ τότε η τιμή του \sqrt{x} είναι ίση με:

α) 5

β) $\sqrt{5}$

γ) 25

δ) 7

24.

Αν $x + \frac{1}{x} = \sqrt{5}$, τότε η παράσταση $\left| x - \frac{1}{x} \right|$ είναι ίση με:

α) $\frac{2}{\sqrt{5}}$ β) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ γ) $\frac{\sqrt{5}}{5}$

δ) 1

25.

Ποιος άρρητος αριθμός δεν έχει τοποθετηθεί σωστά στην παρακάτω διάταξη;

$$2,0001 < \sqrt{7} < 4,0035 < \sqrt{11} < 6,89 < \sqrt{51} < 7,95 < \sqrt{71} < 9\frac{1}{9}$$

α) $\sqrt{7}$ β) $\sqrt{11}$ γ) $\sqrt{51}$ δ) $\sqrt{71}$