

1. a ve b gerçek sayılar ve $a < 0 < b$ olduğuna göre $\sqrt[3]{(-a)^3} - \sqrt{b^2} + \sqrt{(a-b)^2}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-2a$ B) $2a$ C) $a - b$
D) b E) $-2b$

4. $x = \sqrt{2} - 1$ olduğuna göre $x^3 + x^2 - x - 1$ değeri kaçtır?

- A) $2\sqrt{2} - 2$ B) $2\sqrt{2} - 4$ C) 1
D) $2\sqrt{2}$ E) $-2\sqrt{2}$

2. $\sqrt{50} + \sqrt{32} - \sqrt{18} + \sqrt{8}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $4\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $7\sqrt{2}$ D) $8\sqrt{2}$ E) $9\sqrt{2}$

5. $27^{-\frac{1}{3}} + (-8)^{\frac{1}{3}} - 9^{\frac{1}{2}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -2 B) $-\frac{4}{3}$ C) $-\frac{14}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 3

3. $3 < x < 5$ olduğuna göre

$\sqrt{x^2 - 6x + 9} + \sqrt{25 - 10x + x^2}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2x$ B) $2x + 2$ C) $2x - 8$
D) -2 E) 2

6. $\sqrt{x^2 - 5x} = \frac{2}{3}x$ denkleminin kökler toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

7. x, y ve z gerçek sayılardır.

$$\sqrt{2x-2} + \sqrt{3y+6} + \sqrt{z-4} = 0 \text{ olduğuna göre } x+y+z \text{ kaçtır?}$$

- A) -2 B) -1 C) 2 D) 3 E) 7

10. $\sqrt{2x+1} - \sqrt{2x} = \frac{1}{4}$ olduğuna göre $\sqrt{2x+1} + \sqrt{2x}$ değeri kaçtır?

- A) 16 B) 8 C) 4 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{16}$

8. $x = \sqrt[7]{5\sqrt{5}}$ olduğuna göre $\sqrt[3]{x^{14}}$ değeri kaçtır?

- A) 5 B) $\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$ D) 25 E) $5\sqrt{5}$

11. $2^x = 3$ olduğuna göre $\sqrt{2^{2x-1}}$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ E) $\sqrt{2}$

9. $\frac{\sqrt{x^2+1} \cdot \sqrt{x^2} \cdot \sqrt{x^2-1} \cdot \dots \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2}}{6} = \sqrt{20}$ olduğuna göre x'in alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

- A) -6 B) -5 C) $\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{6}$ E) 6

12. $\frac{\sqrt{4+2\sqrt{3}}}{1+\sqrt{2}+\sqrt{3}+\sqrt{6}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $1-\sqrt{3}$ B) $\sqrt{2}+1$ C) $\sqrt{3}$
D) $\sqrt{3}+1$ E) $\sqrt{2}-1$