

1.  $x = 3^{10} + 2^{10} + 2^6 \cdot 3^5$  ise  $\sqrt{x}$  kaçtır?

- A) 261 B) 270 C) 272 D) 273 E) 275

4.  $x^2 + y^2 + z^2 = 13$  ve  $yz - xy - xz = 6$  ise  $x - y - z$  ifadesinin alacağı pozitif değer kaçtır?

- A) 6 B) 5 C)  $\sqrt{19}$  D)  $\sqrt{17}$  E)  $\sqrt{7}$

2.  $\frac{x-1}{\sqrt{x}} = \sqrt{2}$  ise  $x^3 + \frac{1}{x^3}$  ifadesinin değeri nedir?

- A) 45 B) 47 C) 50 D) 52 E) 56

5.  $x + \frac{1}{x} = 1$  olduğuna göre  $x^9 + x^6 + x^3 + 1$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3.  $\frac{x^4 + x^2 + 1}{x^2 + x + 1} = 2$  olduğuna göre  $x - \frac{1}{x}$  ifadesinin değeri nedir?

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

6.  $a, b \in \mathbb{R}$  olmak üzere;

$a^2 + 20b^2 - 8ab + 4b + 1 = 0$  ise  $a$  kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 3

7.  $x = 2a^2 + b^2 - 2ab + 4a + 7$  ifadesinin alabileceği en

küçük değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 9

8.  $x^3(x + 3) = 124 - 3x$  ise  $x$  kaçtır?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 2

9.  $x^4 + 64$  ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^2 + 4x + 8$  B)  $x^2 + x - 8$  C)  $x^2 - 4x - 8$   
D)  $x^2 - x + 8$  E)  $x^2 - 2x - 4$

10.  $a \neq b$  olmak üzere,

$$\frac{4^a + 2^b - 4^b - 2^a}{4^a + 4^b - 2^{a+b+1}} = 3$$

olduğuna göre  $2^b - 2^{a-1}$  ifadesinin değeri kaçtır?

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

11.  $a^4 + a^2 - a^3 - 2a + 1$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a^3 + a - 1$  B)  $a^3 - a + 1$  C)  $a^2 - 2a + 1$   
D)  $a + 1$  E)  $a^2 + a - 1$

12.  $\frac{8x^3 + 1}{4x^2 - 1} \cdot \frac{4yx^3 - 2yx^2 + xy}{y - 2xy}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-x$  B)  $-\frac{1}{x}$  C)  $-1$  D)  $x$  E)  $\frac{1}{x}$