

Üslü ve Köklü İfadeler

1.  $2^{x+1} = a$  ve  $3^{x-1} = b$

olduğuna göre  $72^x$  ifadesinin a ve b türünden eşiti  
aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{9ab^2}{4}$  B)  $\frac{3a^2b^3}{2}$  C)  $\frac{27ab^2}{4}$   
D)  $\frac{9a^3b^2}{8}$  E)  $\frac{27a^3b^2}{8}$

2.  $12^a = 4$  ve  $6^b = 5$

olduğuna göre  $12^b \cdot (2-a)$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 25 B) 20 C) 16 D) 5 E) 4

3.  $a = 3 + x^n$

$b = 2 - x^{-n}$

olduğuna göre b'nin a türünden eşiti aşağıdakilerden  
hangisidir?

- A)  $\frac{2a-7}{a-3}$  B)  $\frac{2a-5}{a-3}$  C)  $\frac{2a-3}{a+3}$   
D)  $\frac{3a-7}{a-2}$  E)  $\frac{3a-5}{a+2}$

4.  $3^{\frac{x+1}{x}} = 5$  olduğuna göre

$$\left(\frac{25}{9}\right)^x - 2 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^{x+1}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -7 B) -1 C) 4 D) 9 E) 19

5.  $(1 + x + x^2)^{2018} = (1 - x - x^2)^{2018}$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

6.  $x = 2^{96}$ ,  $y = 3^{72}$  ve  $z = 5^{48}$

olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğ-  
rudur?

- A)  $z > x > y$  B)  $x > z > y$  C)  $x > y > z$   
D)  $y > x > z$  E)  $y > z > x$

## Üslü ve Köklü İfadeler

7.  $\sqrt{\frac{8+\sqrt{60}}{2}} - \sqrt{2-\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt{5} - 1$  B)  $\frac{\sqrt{10} + \sqrt{2}}{2}$  C)  $\frac{\sqrt{5} + 1}{2}$   
D)  $\frac{\sqrt{10}}{2} + 1$  E)  $2\sqrt{10} + \sqrt{2}$

8.  $\frac{\sqrt{15} + \sqrt{6} - \sqrt{5} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} - 1} - \frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt{2}$  B)  $\sqrt{5}$  C)  $2\sqrt{2}$   
D)  $2\sqrt{3}$  E)  $2\sqrt{5}$

9.  $A = \frac{2\sqrt{5} + 4}{2 - \sqrt{3}}$

olduğuna göre  $\frac{2 + \sqrt{3}}{2\sqrt{5} - 4}$  ifadesinin A türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

10.  $x = \frac{1}{\sqrt{2}}, y = \frac{1}{\sqrt[3]{3}}$  ve  $z = \frac{1}{\sqrt[6]{7}}$

olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $y > x > z$  B)  $z > x > y$  C)  $y > z > x$   
D)  $z > y > x$  E)  $x > y > z$

11.  $\sqrt{x} - \sqrt{y} = \sqrt{x+y-a}$

olduğuna göre,  $x \cdot y$ 'nin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

12.  $a = 3 + \sqrt{7}$  ve  $b = 3 - \sqrt{7}$

olduğuna göre,  $\frac{a^2 - b^2}{6ab}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $-2\sqrt{7}$  B)  $-\sqrt{7}$  C)  $\sqrt{3}$   
D)  $\sqrt{7}$  E)  $2\sqrt{3}$

