



Üslü İfadeler ve Denklemler – 1

1.  $\left(\frac{1}{25}\right)^{-0,5}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{1}{25}$  B)  $\frac{1}{5}$  C) 1 D) 2 E) 5

2.  $3^{x+2} + 3^{x+1} - 3^{x-1} = 315$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) 7 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

3.  $2^a = 243$  ve  $3^b = 128$

olduğuna göre a · b kaçtır?

- A) 35 B) 24 C) 18 D) 15 E) 12

4.  $\frac{(0,001)^{-2} \cdot (0,02)^3}{(0,24) \cdot (0,03)^{-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{1}{10}$  B)  $\frac{1}{9}$  C) 1 D) 10 E) 20

5.  $21^{x-1} = 3^{x+1}$

olduğuna göre  $7^x$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 21 B) 28 C) 42 D) 63 E) 70

6.  $(5x - 4)^6 = (x + 16)^6$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) -20 B) -10 C) 5 D) 10 E) 15

Üslü İfadeler ve Denklemler – 1

7.  $\left(\frac{1}{0,7}\right)^{3x-1} = (0,49)^{x-7}$

olduğuna göre x kaçtır?

- A) -13 B) -3 C)  $\frac{8}{5}$  D) 3 E) 5

8.  $\underbrace{\Delta \cdot \Delta \cdot \Delta \cdot \dots \cdot \Delta}_{25 \text{ tane}} = A$

$\underbrace{\Delta + \Delta + \Delta + \dots + \Delta}_{25 \text{ tane}} = B$

eşitlikleri veriliyor.

$\frac{A}{B} = 5^{70}$  olduğuna göre  $\Delta$  kaç olabilir?

- A) 625 B) 125 C) 50 D) 25 E) 5

9. Aşağıdaki tabloda belli miktardaki A, B ve C maddelerinin kütleleri verilmiştir.

	Miktar (Tane)	Kütle (kg)
A	$8^{10}$	$16^8$
B	$27^5$	$81^4$
C	$25^{10}$	$125^7$

A, B ve C maddelerinin her birinin birim kütleleri sırasıyla a, b ve c'dir.

Buna göre a, b ve c'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a < b < c$  B)  $a < c < b$  C)  $b < a < c$   
D)  $b < c < a$  E)  $c < a < b$

10. k ve m pozitif tam sayılar olmak üzere

$m = 2m - 1$

$<k> = k + 1$

kuralı veriliyor.

$5^{<4>} = 2^{<x>}$

olduğuna göre x kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

11. I. x pozitif bir sayı ise  $x^{-1}$  de pozitiftir.  
II. x negatif bir sayı ise  $(-x)^{-1}$  de negatiftir.  
III. x pozitif bir sayı ise  $(-x)^3$  negatif sayıdır.  
IV. x negatif bir sayı ise  $x^{-2}$  pozitif sayıdır.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II. B) I ve IV. C) II ve III.  
D) I, II ve IV. E) I, III ve IV.

12.  $a = 6 \cdot 10^{14}$   
 $b = 12 \cdot 10^8$   
 $c = 5 \cdot 10^5$

olduğuna göre aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu sıfırdır?

- A)  $a - b \cdot c$  B)  $c - a \cdot b$  C)  $a \cdot c - b^2$   
D)  $2c \cdot b - a$  E)  $c - a - b$

