



1. $-2^3 \cdot (-3)^6 \cdot (-3^{-3}) \cdot 6^{-3}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

2. $\frac{(-2)^2 - 2^3 - (-2)^3}{(-4)^{-2} \cdot (-2^6)}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 4

3. $\frac{12 \cdot 10^{-4} + 0,03 \cdot 10^{-2}}{1,5 \cdot 10^{-5}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 0,01 B) 0,1 C) 1 D) 10 E) 100

4. $a = \underbrace{9,9,9 \dots 9}_{15 \text{ tane}}$
 $b = \underbrace{(27)^9 + (27)^9 + \dots + (27)^9}_{27 \text{ tane}}$
olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ nin değeri kaçtır?
A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) 3 E) 9

5. $(81)^{x+\frac{1}{2}}$ sayısı, 9^{2x} sayısının kaç katıdır?
A) 81 B) 36 C) 27 D) 18 E) 9

6. $\frac{a^x \cdot n}{1+a^x} - \frac{n}{1+a^{-x}}$
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{1}{1+a^x}$ B) $\frac{a^x}{1+a^x}$ C) n D) 0 E) 1

7. $\left(\frac{4}{25}\right)^{1-x} \cdot \left(\frac{5}{2}\right)^{2-x} = \frac{8}{125}$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) -3 B) -2 C) -1 D) 1 E) 3

8. $3 \cdot 5^{x-2} - 2 \cdot 5^{x-1} + 5^x = 18$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

9. $256 \cdot (15)^2 \cdot (1250)^3 + 256 \cdot (1250)^3$
işleminin sonucu kaç basamaklı bir sayıdır?
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

10. $5^{1-x} = a$
olduğuna göre, $(25)^{x-1}$ in a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{a}{125}$ B) $\frac{a}{625}$ C) a^2
D) $\frac{1}{a^2}$ E) $\frac{1}{5a^2}$

11. $(0,25)^{1-x} = (0,5)^{y+1}$
olduğuna göre, $2x + y$ kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

12. $3^x = 4$
 $16^y = 81$
olduğuna göre, x . y kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. $3^x = a$
 $5^{-x} = b$
olduğuna göre, $(1125)^x$ ifadesinin a ve b cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $a^2 \cdot b^3$ B) $a \cdot b^2$ C) $\frac{a}{b^2}$
D) $\frac{a^2}{b^3}$ E) $\frac{a}{b}$

14. $\left(\frac{1}{3}\right)^{a-1} > \left(\frac{1}{9}\right)^{\frac{a+1}{3}}$
eşitsizliğini sağlayan kaç farklı a doğal sayısı vardır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $a^b = 9$ ve $a^c = \frac{1}{81}$
olduğuna göre, $\frac{a+2b}{a-c}$ oranı kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

16. $(x-1)^{(x^2+x-2)} = 1$
eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

17. x, y ve z tamsayıdır.
 $3^{x-y+1} = 5^{y-3} = 7^{z+1}$
olduğuna göre, x . y - z kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

18. $(5x-3)^4 = (3x-1)^4$
olduğuna göre, x in alabileceği en küçük değerini iki katı kaçtır?
A) 6 B) 4 C) 2 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

19. $a = 3^{-2}$
 $b = (-2)^{-2}$
 $c = -2^{(-2)}$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < a < c$
D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

20. $3^x + 5^x = y - 1$
olduğuna göre, $2^x + 6^x + 10^x$ ifadesinin x ve y cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $2^x \cdot x \cdot y$ B) $2^x \cdot y^x$ C) $2^x \cdot y$
D) 2^x E) 2^y