

1. $\frac{5^2 \cdot 3^4}{6^3 - 9^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

2. $\frac{24^3 \cdot 5^4}{27 \cdot 10^5}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{14}{5}$ D) $\frac{16}{5}$ E) $\frac{21}{5}$

3. $\frac{8 \cdot 10^{-1} - 8 \cdot 10^{-2}}{4 \cdot 10^{-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1,2 B) 1,4 C) 1,6 D) 1,8 E) 2,2

4. $\frac{0,003 \cdot 10^{-3} + 0,3 \cdot 10^{-5}}{0,00003 \cdot 10^{-2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 10 D) 12 E) 20

5. $\left(\frac{x}{y}\right)^{3m+5n} \cdot \left(\frac{y}{x}\right)^{3m+5n}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{x}{y}$ B) x.y C) -1 D) 1 E) 0

6. x gerçel sayısı için

$$3^{x+1} + \frac{3^x}{9} = 84$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $5^{x+1} = 40$ olduğuna göre,

$$\frac{25^x + 16}{5^x + 8}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. $5 \cdot 2^{x+1} - 2^{x+2} + 7 \cdot 2^x = 52$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

9. x ve y tam sayıları için

$$2 \cdot 3^{x-2} = 3 \cdot 2^{y+3}$$

olduğuna göre, $3x + 2y$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

10. x gerçel sayısı için

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

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -7 B) -8 C) -10 D) -11 E) -13

11. x ve y gerçel sayıları için

$$\bullet \frac{4^y}{2^x} = \frac{1}{2}$$

$$\bullet 2^x - 4^y = \frac{1}{64}$$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

12. x bir gerçel sayı olmak üzere,

$$3^{-x} = 81 \cdot (3^x)^2$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, x kaçtır?

- A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{4}{3}$ C) $-\frac{5}{4}$ D) $-\frac{6}{5}$ E) $-\frac{7}{6}$

$$13. \frac{4^a + 4^a + 4^a + 4^a}{2^a + 2^a} = 32$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

$$14. \left(\frac{0,005}{0,02} \right)^{a+2} = 8^{2-a}$$

olduğuna göre, $\frac{a^2}{10}$ kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 20

15. x ve y pozitif tamsayılar

$$\bullet \underbrace{x \cdot x \cdot x \cdot \dots \cdot x}_{x \text{ tane}} = 256$$

$$\bullet \underbrace{y \cdot y \cdot y \cdot \dots \cdot y}_{y \text{ tane}} = 27$$

olduğuna göre, x + y kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

16.

$$A = 8^{2n+2} \cdot 25^{3n}$$

sayısı 26 basamaklı bir doğal sayı olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

17.

$$a = (2^2)^2,$$

$$b = 2^{22}$$

$$c = 2^{(4^2)}$$

olduğuna göre a, b ve c sayılarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

18.

$$k = 1 + 2^x$$

$$L = 1 - 2^{-x}$$

olduğuna göre, L'nin k cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2k + 1$ B) $\frac{k-1}{2}$ C) $\frac{2k+3}{5}$
D) $\frac{k-2}{k-1}$ E) $\frac{k+2}{k+1}$

19. $a = 2^{\frac{-1}{2}}$

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

$c = 2^{\frac{-1}{4}}$

a, b ve c sayılarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

20. • $3^x = 17$
• $5^y = 127$
• $11^z = 81$ olduğuna göre,

aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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