

1. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^5$ B) $3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^3$
 C) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} = \left(\frac{2}{3}\right)^4$ D) $(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) = (-4)^3$
 E) $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = (-3)^2$

2. Aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) $(-2)^3 = -8$ B) $(-2)^2 = 4$ C) $-2^2 = -4$
 D) $3^0 = 1$ E) $-2^3 = 8$

3. $(-3)^2 + (-2)^3 + (-6)^0$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) -18 B) -16 C) -4 D) 2 E) 8

4. $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 + (-2)^{-3}$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{8}$ E) $-\frac{1}{16}$

5. $-\left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(-\frac{2}{3}\right)^2$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{8}{9}$ B) $-\frac{4}{9}$ C) 0 D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{8}{9}$

6. $(2003)^0 + \left(-\frac{1}{2003}\right)^0$
işleminin sonucu kaçtır?

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

7. $(-1)^{105} + (-1)^{210}$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) -105 B) 0 C) 1 D) 2 E) $\frac{3}{5}$

8. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{2}\right)^0$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) $\frac{13}{4}$ C) 3 D) $\frac{11}{4}$ E) $\frac{5}{2}$

9. $a=3$ için,

$$a^2 + a^3$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 36 B) 33 C) 27 D) 21 E) 18

10. $x=-2$ için, x^x ifadesinin değeri kaçtır?

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

11. $4^{-1} + 5^{-1} - 3^{-1}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{7}{60}$
- B)
- $\frac{1}{10}$
- C)
- $\frac{1}{12}$
- D)
- $\frac{1}{15}$
- E)
- $\frac{1}{20}$

12. $\left(\frac{3}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B)
- $-\frac{1}{4}$
- C)
- $-\frac{3}{2}$
- D)
- $-\frac{7}{4}$
- E) -2

13.

$$\frac{5^2 + (-2)^3}{(-1)^6 + 2^2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{17}{5}$
- B) 5 C)
- $\frac{27}{5}$
- D)
- $\frac{29}{5}$
- E) 6

14.

$$(3^{-1} + 3^0)^{-2} \cdot 3^2$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 144 B)
- $\frac{81}{16}$
- C)
- $\frac{27}{16}$
- D)
- $\frac{16}{27}$
- E)
- $\frac{16}{81}$

15.

$$\frac{-2^3 + (-3)^{-1}}{2^{-2} + 3^2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{121}{100}$
- B)
- $-\frac{111}{100}$
- C) -1 D)
- $-\frac{100}{111}$
- E)
- $-\frac{100}{121}$

16.

$$\frac{3^{-1} - 5^{-1}}{3^{-1} + 5^{-1}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B)
- $\frac{1}{2}$
- C)
- $\frac{1}{4}$
- D)
- $\frac{1}{8}$
- E)
- $\frac{1}{15}$

kaymaz

1. Aşağıdaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

I. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

II. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$

III. $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

IV. $(a)^{-m} = \frac{1}{a^m}$

V. $\frac{1}{a^{-m}} = a^m$

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

2. $3^5 \cdot 3^7 \cdot 3^{-2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3^{17} B) 3^{13} C) 3^{10} D) 3^8 E) 3^6

3. $\frac{2^{20}}{2^{15}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2^{35} B) 2^{25} C) 2^{15} D) 2^5 E) $2^{\frac{4}{3}}$

4. $(3^2)^{-3}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3^{-8} B) 3^{-6} C) 3^{-1} D) $3^{\frac{1}{8}}$ E) $3^{\frac{1}{9}}$

5.

$$\frac{2^5 \cdot 2^4}{2^{-2}}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2^6 B) 2^7 C) 2^9 D) 2^{11} E) 2^{13}

6.

$$(3^{-5})^2 \cdot (3^{-2})^{-3}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{81}$ B) $\frac{1}{9}$ C) 1 D) 9 E) 27

7.

$$\frac{28^4}{7^4}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2^{12} B) 2^8 C) 2^6 D) 2^4 E) 2^2

8.

$$\left(\frac{3}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{8}{3}\right)^5$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3^{12} B) 3^8 C) 2^{10} D) $\frac{2^{12}}{3^6}$ E) $\frac{2^{12}}{3^{12}}$

9. $\frac{(2^3)^{-2} \cdot (2^{-3})^4}{(2^{-3})^3 \cdot 2^{-1}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2^6 B) 2^3 C) 2^{-2} D) 2^{-4} E) 2^{-8}

10. $(-a)^2 \cdot (-a)^3 \cdot (-a)^4$

ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-a^9$ B) $-a^7$ C) $-a^5$ D) a^7 E) a^9

11. 4^9 sayısının $\frac{1}{8}$ i kaçtır?

- A) 2^{21} B) 2^{18} C) 2^{17} D) 2^{16} E) 2^{15}

12. $\frac{10^{-2} \cdot 10^0}{10^2 \cdot 10^{-4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10^{-2} B) 10^{-1} C) 1 D) 10 E) 10^2

13. $\frac{(-1)^{2009} + (-1)^{2007}}{1^{2006} \cdot (-1)^{2008}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

14. $a=-2$ ve $b=3$ için,

$a^b + b^a$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 17 B) 1 C) -1 D) $-\frac{71}{9}$ E) -8

15. $\left(\frac{1}{3}\right)^2 : \left(-\frac{1}{3}\right)^8$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3^{10} B) 3^6 C) 3^4 D) 3^{-4} E) -3^{-4}

16. $a=2^{-5}$

$b=3^{-3}$

$c=4^{-2}$

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

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

kardeşim

1. $2^{10}=2^{x-3}$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 13 B) 10 C) 9 D) 7 E) 6

2. $5^{x-1}=\frac{1}{25}$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

3. $(x+1)^3=64$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. $5^{x-3}=1$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) -3 B) -2 C) 2 D) 3 E) 4

5. x ve y tam sayılardır.
 $3^{x-2}=6^{y+1}$
olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?
- A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

6. $(x+5)^4=0$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) -5 B) -4 C) 4 D) 5 E) 15

7. $(2x-3)^{x+2}=0$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) -1 E) -2

8. $(3x-1)^{15}=(2x+1)^{15}$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) -1

9. $x^4=6^4$
olduğuna göre, x in alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) -36 B) -18 C) 0 D) 18 E) 36

10. $3 \cdot 2^{x+1}=48$
olduğuna göre, x kaçtır?

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

11. $2^{x+2}=2^x+24$
olduğuna göre, x kaçtır?

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

12. $25^x=5^{3x+2}$
olduğuna göre, x kaçtır?

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

13. $\frac{1}{4^{x-1}}=8^{-x+1}$
olduğuna göre, x kaçtır?

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

14. $5^x=2$
olduğuna göre, 5^{4x} kaçtır?

A) 32 B) 20 C) 16 D) 10 E) 8

15. $3^x=2$
olduğuna göre, 3^{2x+1} kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

16. $2^x=3$
olduğuna göre, 8^{x+1} ifadesinin değeri kaçtır?

A) 96 B) 144 C) 180 D) 216 E) 320

kardeşim

1. $2^{11} + 2^{11} + 2^{11} + 2^{11}$
işleminin sonucu kaçtır?

A) 2^{12} B) 2^{13} C) 2^{14} D) 2^{15} E) 2^{16}

2. $4 \cdot 3^7 + 5 \cdot 3^7$
işleminin sonucu kaçtır?

A) 3^{11} B) 3^{10} C) $2 \cdot 3^9$ D) 3^9 E) $2 \cdot 3^8$

3. $\frac{5 \cdot 2^9 - 4 \cdot 2^9}{3 \cdot 2^9}$
işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{9}$

4. $5 \cdot 2^x - 3 \cdot 2^x$
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^{x+1} B) 2^{x+2} C) 2^{x-1} D) 2^{x-2} E) $3 \cdot 2^{x-3}$

5. $2^{x+1} + 6 \cdot 2^x$
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^{2x+1} B) $3 \cdot 2^x$ C) 2^{x+2} D) $3 \cdot 2^{x+1}$ E) 2^{x+3}

6. $3 \cdot 2^a + 2^{a+1} = 80$
olduğuna göre, a kaçtır?

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

7. 3^{x+2} sayısı 3^x in kaç katıdır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 9 E) 11

8. $\frac{4 \cdot 4^x + 5 \cdot 4^x - 4^x}{4^x + 2 \cdot 4^x}$
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3 B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{7}{3}$ D) 2 E) $\frac{5}{3}$

9. $5^x = a$
 $3^x = b$
 $2^x = c$
 olduğuna göre, 180^x ifadesinin a, b ve c cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

10. a ve b doğal sayılardır.
 $2^a \cdot 5^b = 400$
 olduğuna göre, a+b toplamının değeri kaçtır?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12

11. $5^x = 27$
 $3^y = 25$
 olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?
- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

12. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
- A) $3^2 < 3^4 < 3^3$ B) $3^4 < 3^2 < 3^1$ C) $3^1 < 3^3 < 3^2$
 D) $3^4 < 3^5 < 3^6$ E) $3^4 < 3^6 < 3^5$

13. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) $2^{-3} < 2^{-4} < 2^{-5}$ B) $2^{-4} < 2^{-3} < 2^{-5}$
 C) $2^{-3} < 2^{-4} < 2^{-6}$ D) $2^{-5} < 2^{-4} < 2^{-2}$
 E) $2^{-5} < 2^{-3} < 2^{-4}$

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

15. $a = 5^{40}$
 $b = 3^{60}$
 $c = 4^{80}$
 olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?
- A) $a < c < b$ B) $a < b < c$ C) $b < a < c$
 D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

16. $4^x = 60$
 olduğuna göre, x için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) $0 < x < 1$ B) $1 < x < 2$ C) $2 < x < 3$
 D) $3 < x < 4$ E) $4 < x < 5$

1-B	2-D	3-C	4-A	5-E	6-E	7-D	8-B	9-D	10-C	11-A	12-D	13-D	14-E	15-B	16-C
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------

1. $10^x=20$
olduğuna göre, $2^{x+1} \cdot 5^{x-1}$ çarpımı kaçtır?
- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

2. $2^x+2^x+2^x+2^x=4^x \cdot 4^x$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

3. $2 \cdot 3^x+5 \cdot 3^x-3 \cdot 3^x=108$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. $3^{x+1}+4 \cdot 3^x=189$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

5. $6 \cdot 2^x+2 \cdot 2^x-5 \cdot 2^x=48$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $\left(\frac{4}{25}\right)^{x+1}=\frac{125}{8}$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) $-\frac{5}{2}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) -1 D) 0 E) $\frac{5}{2}$

7. $10^{x+2}=5^{x+1}$
olduğuna göre, 2^{x+2} ifadesinin değeri kaçtır?
- A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

8. $(0,2)^{x+1}=(0,04)^{x-1}$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. $20000 = 2 \cdot 10^x$
olduğuna göre, x kaçtır?

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

10. $50 \cdot 10^{-4} = 0,05 \cdot 10^x$
olduğuna göre, x kaçtır?

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

11. $0,00015 = a \cdot 10^{-4}$
olduğuna göre, a kaçtır?

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

12. $\frac{5 \cdot 10^{-3} + 4 \cdot 10^{-4}}{10^{-4}}$
işleminin sonucu kaçtır?

A) 27 B) 54 C) 81 D) 90 E) 108

13. $2^7 \cdot 5^7$
sayısı kaç basamaklı bir sayıdır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

14. $A = 8^3 + 8^3 + 8^3 + 8^3$
olduğuna göre, A sayısının $\frac{1}{64}$ katı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 16 E) 32

15. $27^6 < 81^x$
eşitliğini sağlayan en küçük x doğal sayısı kaçtır?

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

16. $(x+2)^{(x+3)} = 1$
olduğuna göre, x in alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

A) -2 B) -3 C) -4 D) -7 E) -9

kardeşim

1. $3^x=4$
olduğuna göre, 27^x+3^{x+2} ifadesinin değeri kaçtır?
- A) 100 B) 70 C) 60 D) 30 E) 10

2. $3^x=4$
 $3^y=8$
olduğuna göre, $\frac{x+y}{x-y}$ oranı kaçtır?
- A) -1 B) -2 C) -3 D) -4 E) -5

3. $9^x=25$
 $27^y=125$
olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ oranının değeri kaçtır?
- A) -1 B) 1 C) 3 D) 9 E) 27

4. $125^{n+4} \cdot 5^{-3n+2}$
işleminin sonucu kaçtır?
- A) 5^{10} B) 5^{12} C) 5^{14} D) 5^{16} E) 5^{18}

5. $\frac{2^{15} + 2^{17}}{2^{14} - 2^{13}}$
işleminin sonucu kaçtır?
- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 20

6. $\frac{4^6 + 4^6 + 4^6 + 4^6}{2^5 + 2^5}$
işleminin sonucu kaçtır?
- A) 2^2 B) 2^4 C) 2^6 D) 2^8 E) 2^{10}

7. $\left(\frac{a^x}{a^y}\right)^{x-y} \cdot \left(\frac{a^x}{a^y}\right)^{y-x}$
işleminin sonucu kaçtır?
- A) 1 B) -1 C) a^{x-y} D) a^{x+y} E) a^{y-x}

8. $\frac{5^x + 5^{x+1}}{5^{x-1} + 5^x}$
işleminin sonucu kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9.

$$\frac{7^{a+3} - 7^{a+2}}{7^{a+1}}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 36 B) 42 C) 49 D) 56 E) 63

10.

$$3^x = 4$$

olduğuna göre, $\frac{3^{x+2} - 9^x}{3^{x+1}}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

11.

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

olduğuna göre, a^6 ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{64}$ E) $\frac{1}{256}$

12.

$$5^x = 60$$

olduğuna göre, x aşağıdaki aralıkların hangisinde-dir?

- A) (-1,0) B) (1,2) C) (2,3) D) (3,4) E) (4,5)

13.

$$a = (0,3)^2$$

$$b = (0,3)^3$$

$$c = (0,3)^4$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

14.

$$a = 3^{40}$$

$$b = 2^{60}$$

$$c = 7^{80}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

15.

a ve b pozitif tam sayılardır.

$$a^b = 16$$

olduğuna göre, a'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

16.

a ve b farklı pozitif tam sayılardır.

$$a^2 = b^3$$

olduğuna göre, a+b toplamı en az kaç olabilir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 14

kaymaz

1-A	2-E	3-B	4-C	5-E	6-D	7-A	8-E	9-B	10-E	11-C	12-C	13-C	14-A	15-B	16-D
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------