

1. $(2^2)^6 \cdot (2^{-1})^3$
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) 2^5 B) 2^7 C) 2^9 D) 2^{11} E) 2^{15}

2. $(-2^3)^2 \cdot (-2^{-1})^2$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 16 B) 8 C) 4 D) -8 E) -16

3. $a \neq 0$ olmak üzere,
 $(a^{-1})^2 \cdot \left(\frac{1}{a^2}\right)^4$
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) 1 B) a C) a^2 D) a^3 E) a^4

4. $(8^{-1})^3 \cdot (4^2)^5$
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) 2^{10} B) 2^{11} C) 2^{12} D) 2^{14} E) 2^{16}

5. $x^{-2} \cdot (-x^{-1})^{-3} \cdot (-x)^4$
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) $-x^3$ B) $-x^5$ C) x^3 D) x^5 E) x^7

6. $(2^2 - 1)(2^2 + 1)(2^4 + 1)$
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $2^4 - 1$ B) $2^6 - 1$ C) $2^7 - 1$
D) $2^8 - 1$ E) $2^{10} - 1$

7.
$$\frac{\overbrace{3 \cdot 3 \cdot 3 \dots 3}^{16 \text{ tane}}}{\underbrace{9 \cdot 9 \cdot 9 \dots 9}_{10 \text{ tane}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{27}$ E) $\frac{1}{81}$

8. $\left(\frac{1}{4}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{1}{8}\right)^{-1}$
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) 2^1 B) 2^3 C) 2^5 D) 2^7 E) 2^9

9. $\frac{2^{x+1} + 2^x}{2^x + 2^{x-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

10. $(a^{-1})^{1002} \cdot (a^2)^{503} \cdot a^{-1}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a^3 B) a^2 C) a D) a^{-1} E) a^{-2}

11. $2^x = 3$

olduğuna göre, 2^{x+2} ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

12. $x \in \mathbb{N}$ olmak üzere,

$$1^{x+3} - (-1)^{2x} + (1^{-3})^{4x} + (-1^3)^4$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

13. $2^x = a$, $3^x = b$, olmak üzere,

12^x 'in a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a \cdot b$ B) ab^2 C) a^2b
D) a^2b^2 E) a^3b^2

14. 4^{12} sayısının yarısı kaçtır?

- A) 2^{12} B) 2^{16} C) 2^{20} D) 2^{23} E) 2^{24}

15. $(4^{-1})^{-3}$

sayısının 8 katı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^6 B) 2^7 C) 2^9 D) 2^{10} E) 2^{12}

16. $2^{a+1} = 5$

olduğuna göre, 2^{a+3} ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 20 D) 25 E) 30

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

1. $6^x = 2^{x+1}$
olduğuna göre, 3^{x+1} ifadesinin değeri kaçtır?
A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

2. 2^{x+3} sayısı 2^{x-1} sayısının kaç katıdır?
A) 32 B) 16 C) 8 D) 4 E) 2

3. $(x+1)^2 = 9$
olduğuna göre, x 'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) -4 B) -3 C) -2 D) -1 E) 1

4. $2^x = a$, $3^x = b$
olduğuna göre, 24^x ifadesinin a ve b türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?
A) a^3b B) a^2b C) ab
D) ab^2 E) ab^3

5. $(x+1)^{x+3} = 1$
olduğuna göre, x 'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) -5 B) -4 C) -3 D) -1 E) 1

6. $x, y \in \mathbb{Z}^+$ olmak üzere,
 $2^x \cdot 3^y = 108$
olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. $x, y, z \in \mathbb{Z}^+$ olmak üzere,
 $2^x \cdot 3^y \cdot 5^z = 120$
olduğuna göre, $x + y + z$ toplamı kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

8. $(2x+1)^{x-1} = 1$
olduğuna göre, x 'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

9. $(x+2)^{x-2} = 1$
olduğuna göre, x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

10. $2^x = a^2$
 $2^y = a^3$
olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

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

11. $x, y \in \mathbb{Z}$ olmak üzere,
 $3^{x-2} = 4^{y+3}$
olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

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

12. $(x-2)^4 = 256$
olduğuna göre, x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

13. $(x+1)^5 = (2x-1)^5$
denklemini sağlayan x değerleri toplamı kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $\frac{3^3 + 3^4 + 3^5}{3 + 3^2 + 3^3}$
işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) 3 D) 9 E) 27

15. $2^x + 2^x + 2^x = 6$
denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

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

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

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

1. $4^x = a$

olduğuna göre, 2^{2x+1} ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a B) 2a C) $2a^2$ D) 4a E) 8a

2.
$$\frac{4^{0,5} + 16^{0,25}}{8^{\frac{1}{3}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

3. $x, y \in \mathbb{Z}$
 $2^{x-y-1} = 3^{x+y-5}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

4. $4^x = 8^{10}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

5.
$$\frac{2^{\frac{1}{2}} \cdot 2^{\frac{5}{2}} \cdot 2^3}{2^2 \cdot 2^{-1}} = 2^x$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

6.
$$\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} : (2^{-1})^2$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

7. $2^x = 9$

olduğuna göre, $2^{\frac{x}{2}+1}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

8. $x^3 = 4^a$
 $x^2 = 8^b$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{9}{8}$ D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{9}{2}$

9. $\left(\frac{4}{25}\right)^{x+3} = \left(\frac{8}{125}\right)^{x-1}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) 9 B) 7 C) 6 D) 4 E) 3

10. $16^2 \cdot 125^3$

sayısı kaç basamaklıdır?

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

11. $9^2 \cdot 4^6 \cdot 125^4$

sayısı kaç basamaklıdır?

- A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

12. $\frac{2^{2x} + 2^{2x} + 2^{2x} + 2^{2x}}{3^x + 3^x + 3^x} = \frac{9}{16}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

13. $\frac{8^x + 6^x + 4^x}{4^x + 3^x + 2^x} = 16$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

14. $2^{x+2} + 2^{x+1} + 2^x = 28$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

15. $2^x + 2^{-x} = 3$

olduğuna göre, $4^x + 4^{-x}$ toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

16. $3 \cdot 2^{x-1} + 2^x + 2^{x-1} = 24$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

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

1. $\frac{2^3 \cdot 2^{-1} \cdot 2^{\frac{1}{2}}}{\frac{3}{2^2}} = 8^x$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

2. $(0,2)^{x+3} = 25^{2x+4}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $-\frac{11}{5}$ B) -2 C) $-\frac{9}{5}$ D) $-\frac{7}{5}$ E) -1

3. $4^7 \cdot 125^5$

sayısı kaç basamaklıdır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

4. $\frac{5^x + 5^x + 5^x + 5^x + 5^x}{2^x + 2^x} = \frac{2}{5}$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

5. $x = 2^{25}, y = 3^{15}, z = 5^{10}$

olduğuna göre, x, y, z için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

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

6. $2 \cdot 3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2} = 126$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

7. $2^x = 10, 3^y = 20, 5^z = 24$

olduğuna göre, x, y, z için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

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

8. $\frac{\left(\frac{1}{-3^2}\right)^{-2} \cdot (-3^{-1})^{-3} \cdot (-3^2)^5}{(-3^3)^3}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) -1 C) -3 D) -9 E) -27

9. $9^{1-x} = 25$
olduğuna göre, 3^{2x-1} ifadesinin değeri kaçtır?
- A) 5 B) 3 C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{3}{25}$

10. $(5^4)^5 \cdot (4^3)^4$
sayısı kaç basamaklıdır?
- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

11. $x^{2a} = 3^2$
 $x^b = 3^3$
olduğuna göre, $2^{\frac{b}{a}}$ ifadesinin değeri kaçtır?
- A) 8 B) 4 C) 2 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

12. $5^x = a^3$
 $5^y = a^4$
olduğuna göre, $16^{\frac{x}{y}}$ ifadesinin değeri kaçtır?
- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 16

13. $5^x + 5^x + 5^x = 375$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

14. $25^x + 25^x + 25^x + 25^x = 2500$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $2^{x+1} + 2^x + 2^{x-1} = 112$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. $\frac{3^x + 3^x + 3^x}{3^x \cdot 3^x \cdot 3^x} = \frac{1}{27}$
olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

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

1. $\frac{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3}{3+3+3} = 3^x$

olduğuna göre, x sayısı kaçtır?

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

2. $(0,5)^{x+2} < (0,25)^{x-2}$

eşitsizliğini sağlayan en büyük x tamsayısı kaçtır?

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

3. $(x+2)^5 = 3^{10}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

4. $(2x-1)^{1911} = (x+2)^{1911}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

5. $2^{2x} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-6}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

6. $3^x \cdot 3^x \cdot 3^x = \left(\frac{1}{3}\right)^{-6}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

7. $2^{x+1} + 2^{x+1} + 2^{x+1} + 2^{x+1} = 4^5$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

8. $4^x \cdot 4^{x+1} \cdot 4^{x+2} = 16^3$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

9. $(0,2)^{x+1} = 25$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 2 B) 1 C) -1 D) -2 E) -3

10. $(0,16)^a = \left(\frac{2}{5}\right)^6$
olduğuna göre, a kaçtır?
A) -3 B) -1 C) 1 D) 3 E) 4

11. $2^x \cdot 2^y \cdot 4 = 256$
olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. $4^x + 2^{x+y+1} + 4^y = 4$
olduğuna göre, $2^x + 2^y$ toplamı kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

13. $4^x - 2^{x+1} + 1 = 0$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

14. $\frac{2^3 \cdot 2^3 \cdot 2^3 \cdot 2^3}{2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2} = 2^x$
denkleminin sağlayan x değeri kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

15. $81^x < 27^{x+3}$
eşitsizliğini sağlayan en büyük x tamsayısı kaçtır?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

16. $3^x \cdot 3^x \cdot 3^x = 9^{x+1}$
denklemini sağlayan x değeri kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

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

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

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -81 B) -27 C) -9 D) 9 E) 27

2. $x^{2,2} = 5$

olduğuna göre, $x^{3,2}$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 5 B) 25 C) x D) 5x E) $5x^2$

3. $2^{1,3} = x$

olduğuna göre, $2^{4,6}$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2x B) 4x C) x^2 D) $2x^2$ E) $4x^2$

4. $(125)^{1+x} = \left(\frac{1}{5}\right)^{x-3}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

5. $(x-2)^4 = 25^2$

denklemini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) -4 B) -9 C) -12 D) -18 E) -21

6. $x \in \mathbb{Z}$ olmak üzere,

$$2^5 < 2^{x+2} < 2^9$$

eşitsizliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

7. $x \in \mathbb{Z}$ olmak üzere,

$$12 < 2^x < 130$$

eşitsizliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

8. $3 \cdot 2^x + 2^{x+2} + 9 \cdot 2^x = 2^{2x}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

9. $\left(\frac{1}{3}\right)^4 < \left(\frac{1}{3}\right)^{x+1}$
eşitsizliğini sağlayan en büyük x tamsayısı kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. $\left(\frac{7}{6}\right)^{x-1} > \left(\frac{6}{7}\right)^{-4}$
eşitsizliğini sağlayan en küçük x tamsayısı kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. $6^{x+1} = 2^{x+1}$
olduğuna göre, 3^x ifadesinin değeri kaçtır?
A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) 3 E) 9

12. $10^x = 5^{x+1}$
olduğuna göre, 4^x ifadesinin değeri kaçtır?
A) 8 B) 9 C) 16 D) 25 E) 36

13. $3^{x-1} = n$ olmak üzere,
 3^{2x+1} sayısının n türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?
A) n^2 B) $3n^2$ C) $9n^2$
D) $27n^2$ E) $81n^2$

14. $8^x = 3$
 $4^y = 27$
olduğuna göre, $\frac{9x+y}{9x-y}$ oranı kaçtır?
A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

15. $\frac{5^{x+1} + 5^{x+1}}{2^{x+1} + 2^{x+1} + 2^{x+1} + 2^{x+1} + 2^{x+1}} = \left(\frac{2}{5}\right)^{-3}$
denklemini sağlayan x değeri kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. $2 \cdot 5^{x+2} + 5^{x+1} + 4 \cdot 5^x = 295$
denklemini sağlayan x değeri kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

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