

1. $2^5 - 2^4 - (-3)^2$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 12 D) 16 E) 24

2. $\left(\frac{-1}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) -25 B) -5 C) $\frac{-1}{25}$ D) 125 E) 625

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

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

4. $(3^3)^2 \cdot 3^{(2^3)} \cdot 3^{(-3^2)}$
ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3^4 B) 3^5 C) 3^6 D) 3^7 E) 3^8

5. x pozitif bir sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi negatiftir?

- A) x^{-3} B) $-(-x)^5$ C) x^{-1} D) $-x^{-2}$ E) $(-x)^4$

6. 27^8 sayısının $\frac{1}{9}$ 'u kaçtır?

- A) 3^{10} B) 9^{10} C) 3^{21} D) 9^{11} E) 27^8

7. 32^{2x+3} sayısı, 4^{5x+6} sayısının kaç katıdır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 10

8. $\frac{5^x + 5^{x+1}}{5^{x-1} + 5^x}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

9. $8^4 \cdot 10^4 \cdot 25^4 \cdot 4$

sayısı kaç basamaklıdır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 14 E) 24

10. $\frac{3^{a+1} + 2 \cdot 3^a}{3 \cdot 2^a + 2^{a+1}} = \frac{8}{27}$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

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

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

13. $\frac{x}{y} = 5$
 $\left(\frac{y}{x}\right)^a = 625$
 olduğuna göre, a kaçtır?
 A) $\frac{-1}{4}$ B) $\frac{-1}{2}$ C) -1 D) 2 E) 4

14. $x^2 - y^2 = 21$
 $\frac{2^x - y}{2^y - x} = 64$
 olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?
 A) 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

15. $3^{x-2} = 6^{x-1}$
 olduğuna göre, 4^{1-x} ifadesinin değeri kaçtır?
 A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 18

16. $5^{2x-1} = 1$
 olduğuna göre, $\frac{25^x + 5^{2x}}{9^x}$ ifadesinin değeri kaçtır?
 A) $\frac{5}{8}$ B) 1 C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{25}{9}$ E) $\frac{10}{3}$

17. $2^x = a$
 $3^x = b$
 $5^x = c$
 olduğuna göre, $(0,72)^x$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
 A) $\frac{b^2 \cdot a}{c^2}$ B) $\frac{a \cdot b^2}{c}$ C) $\left(\frac{a \cdot b}{c}\right)^2$
 D) $\frac{a^2 \cdot b}{c}$ E) $\frac{a^2 \cdot b^2}{c}$

18. $3^2 + 4^2 + 5^2 = a$
 olduğuna göre, $6^2 + 8^2 + 10^2$ toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?
 A) a B) 2a C) 3a D) 4a E) 5a

19. $m = 3^x + 1$
 $n = 3^{-x} - 1$
 olduğuna göre, m'nin n türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

20. a, b ve c reel sayılardır.
 $2^a = 9$
 $125^b = 4$
 $9^c = 125$
 olduğuna göre, a.b.c çarpımı kaçtır?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

21. $3^x = 5^y$
 olduğuna göre, $25^{\frac{y}{2x}}$ ifadesinin değeri kaçtır?
 A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 3 E) 5

22. $(x-1)^4 = (2x+5)^4$
 olduğuna göre, x'in tam sayı değeri kaçtır?
 A) -6 B) -2 C) 2 D) 4 E) 6

23. $x = (-2^3)^2$
 $y = (3^2)^2$
 $z = 4^3$
 olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

24. $x = 9^{17}$
 $y = 27^{12}$
 $z = 243^8$
 olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?
 A) $x > y > z$ B) $z > y > x$ C) $y > x > z$
 D) $x > z > y$ E) $y > z > x$

25. $a = 2^{80}$
 $b = 3^{60}$
 $c = 5^{40}$
 olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?
 A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $c < b < a$
 D) $b < c < a$ E) $b < a < c$

26. $\frac{1}{1+3^x} + \frac{1}{1+3^{-x}}$
 ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
 A) 3^{x+1} B) 3^{x-1} C) $1 + 3^x$ D) $1 + 3^{x+1}$ E) 1

27. $5^a + 5^b = 9$
 $25^a + 25^b = 31$
olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

28. $(x^2 - 1)^{x^2 + 5x - 6} = 1$
olduğuna göre, x 'in alabileceği kaç farklı reel sayı değeri vardır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

29. $(2x - 3)^{14} = 1$
olduğuna göre, x 'in alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

30. a, b, c ve d sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere,
 $2^a = 7^b$
 $2^c = 7^d$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
A) $a + b = c + d$ B) $a - b = c + d$
C) $a - c = b + d$ D) $a.d = b.c$
E) $a.b = c.d$

31. $\frac{1}{(x-5)^4} = \frac{1}{(2x-7)^4}$
denklemini sağlayan farklı x değerlerinin toplamı kaçtır?
A) 3 B) 6 C) 7 D) $\frac{28}{5}$ E) $\frac{100}{3}$

Cevap Anahtarı

- | | |
|-------|-------|
| 1. A | 19. C |
| 2. E | 20. B |
| 3. A | 21. D |
| 4. B | 22. A |
| 5. D | 23. C |
| 6. D | 24. B |
| 7. D | 25. B |
| 8. D | 26. E |
| 9. D | 27. B |
| 10. A | 28. C |
| 11. C | 29. A |
| 12. B | 30. D |
| 13. A | 31. B |
| 14. C | |
| 15. D | |
| 16. E | |
| 17. A | |
| 18. D | |