



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



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

2. $3^1 + 3^0 + 3^{-1}$ işleminin sonucu kaçtır?



- A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{7}{3}$ D) 3 E) $\frac{13}{3}$

3. Aşağıdakilerden hangisi veya hangilerinin sonucu pozitiftir?

I) $(-2)^3$ II) -4^2 III) $(-5)^2$

- A) I B) II C) III D) I, II E) I, III



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

- A) -5 B) -1 C) 2 D) 4 E) 13



5. $\frac{2^{10} \cdot 2^{14}}{2^{16}} = 2^{3x+2}$ ise x kaçtır?



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

6. $3^{2a+1} \cdot 3^{2-2a}$ işleminin sonucu kaçtır?



- A) 1 B) 3 C) 9 D) 27 E) 81

7. $\frac{10^7}{2^8 \cdot 5^6}$ işleminin sonucu kaçtır?



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

8. $25 \cdot 3^x = 15^x$ ise x kaçtır?



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

9. $\left(\frac{2}{3}\right)^{2x+12} = \left(\frac{4}{9}\right)^{3x}$ denklemini sağlayan x değeri kaçtır?



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

10. $0,25 = 2^x$ ise x kaçtır?



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

11. $\frac{6^{10}}{3^{10}} - 4^5$ işleminin sonucu kaçtır?



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

12. $2^x \cdot 3^x = 36^2$ ise x kaçtır?



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

13. $2^{11} + 2^{11} = 4^{x+1}$ ise x kaçtır?



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

14. $\frac{10 \cdot 3^9 - 2 \cdot 3^9}{6 \cdot 3^9 + 2 \cdot 3^9}$ işleminin sonucu kaçtır?



- A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

15. $2^{14} + 2^{12} = A \cdot 2^{12}$ ise A kaçtır?



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

16. $5^{a+1} + 2 \cdot 5^a = 35$ ise a kaçtır?



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

17. $3^x = 2$ ise $3^{x+1} + 3^{2x}$ işleminin sonucu kaçtır?

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



18. $5^2 = 2^a$

$5^b = 2^3$ ise $a.b$ kaçtır?



- A) -2 B) -1 C) 2 D) 3 E) 6

19. x ve y tam sayılar olmak üzere

$7^{x+2} = 5^{x+y-3}$ ise y kaçtır?



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

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

denklemini için aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- I) $x = 3$ olabilir.
 II) $x = -4$ olabilir.
 III) $x = 1$ olamaz çünkü $x = 1$ için üs çift olmaz.



- A) I B) III C) I,II D) II,III E) Hepsi

21. $a = 2^{10}$

$b = 4^6$

$c = 8^3$

ise a, b, c nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?



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

- D) $a < c < b$ E) $b < c < a$

22. $2^{4x-6} < 4^{3x-4}$

denklemini sağlayan en küçük x tam sayısı kaçtır?



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

23. $\left(\frac{1}{2}\right)^{2x+6} < \left(\frac{1}{2}\right)^{12-x}$

denklemini sağlayan en küçük x tam sayısı kaçtır?



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

24. $(3^x)^2 - 12 \cdot 3^x + 27 = 0$

Yukarıda ki denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

(İpucu: $3^x = a$ diyerek çözünüz.)



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