

1. $7^{x+1} = 35^x$

Yukarıdaki denklemde x neye eşittir?



- A) $\log_5 3$ B) $\log_5 7$ C) $\log_7 5$
D) $\log_7 3$ E) $\log_3 5$

2. $25^{2x-1} = \frac{16}{25}$ ise

x aşağıdakilerden hangisine eşittir?



- A) $\log_5 2$ B) $\log_5 8$ C) $\log_2 4$
D) $\log_2 5$ E) $\log_4 5$

3. $\log_{\frac{1}{2}}(x^2 + x) = -1$

ise x' in alabileceği değerler çarpımı kaçtır?



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

4. $\log_{\frac{1}{8}}(x^2 - 5) = -\frac{2}{3}$

ise x aşağıdakilerden hangisi olabilir?



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

5. $\log_7 \left(\log_{\frac{1}{3}} \left(\log_{(x+1)} 2 \right) \right) = 0$

Yukarıdaki denklemde x neye eşittir?



- A) 3 B) 7 C) 9 D) 12 E) 14

6. $\log_x y = 6$

$\log_y z^2 = 5$

$\log_x z = m$

Buna göre m kaçtır?



- A) 3 B) 6 C) 7 D) 12 E) 15

7. $\log_x 64 = 7$ ise $\sqrt[3]{x \cdot \sqrt{x^5}}$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?



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

8. $4^{\ln x} = 8$

ise x aşağıdakilerden hangisine eşittir?



- A) \sqrt{e} B) e C) $e\sqrt{e}$ D) $\sqrt[3]{e}$ E) e^3

9. $\log_5(\log_4(\log_3(\log_2 2 + 2) + 3))$ işleminin kaç eşiğittir?
 A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2



10. $\log_3\left(2 - \log_{\frac{1}{5}}(2 \cdot \log_4 32)\right)$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) -2 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) 1 E) 2



11. $\log_{5\sqrt{5}}\sqrt{5 \cdot \sqrt[4]{5}}$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{10}{3}$



12. $\log_a 3 = \log_4(\log_5 \sqrt{5})$
 Yukarıdaki denklemde a kaçtır?
 A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{3}$ E) 9



13. $2 \cdot \log_3 \sqrt{5} + \frac{1}{2} \cdot \log_3 25 - \log_3 \frac{1}{5} = \log_9 (x+1)^6$
 Yukarıdaki denklemin çözümünde hangi satırda hata yapılmıştır?

- I) $\log_3(\sqrt{5})^2 + \log_3(25)^{\frac{1}{2}} + \log_3\left(\frac{1}{5}\right)^{-1} = \log_9(x+1)^6$
 II) $\log_3 5 + \log_3 5 + \log_3 5 = \log_3(x+1)^3$
 III) $3 \cdot \log_3 5 = \log_3(x+1)^3$
 IV) $\log_3 5^3 = \log_3(x+1)^3$
 V) $x+1=5 \Rightarrow x=4$
 A) I B) II C) III D) IV E) Hata Yok



14. $\sqrt{(\sqrt{3} \cdot \log 5)^2 + \left(\log \frac{1}{5}\right)^2} = \log(6x+1)$
 Yukarıdaki denklemde x kaçtır?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



15. $\log_{\sqrt{2}}(\log_{0,04} 0,008) = \log_2(x+1)$
 denkleminde x kaçtır?
 A) $\frac{4}{11}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{13}{4}$



16. $\log_{16} x^2 + \log_{\frac{1}{4}x} 1 + \log_2 \sqrt{x} = \log_{64} 27^3$
 denkleminde x kaçtır?
 A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ C) $\sqrt[3]{3}$ D) $\sqrt{3}$ E) 3



17. $\log_6(\ln e^6 + \log 1000) + \log_6(\log_3 162 - \log_3 2)$
işlemi kaç eştir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



21. $\ln(x \cdot y) = 8$ ve $\ln\left(\frac{x}{y}\right) = 4$ ise
 $\ln(x^3 \cdot y^2)$ kaç eştir?
A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 22



18. $2 \cdot \log_3 12 - 4 \cdot \log_3 2 + 3 \cdot \log_5 \sqrt[3]{5}$
Yukarıdaki işlem kaç eştir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



22. $\log_2 6 = a$ ise
 $\log_2 \frac{9}{2}$ kaç eştir?
A) $a - 3$ B) $2a - 3$ C) $2a + 2$
D) $a + 3$ E) $3a - 1$



19. $4 \cdot \log_{12} \sqrt{2} + \log_{2\sqrt{3}} 6 = \log_x (2x + 8)$
denkleminde x kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 4 D) 6 E) 8



23. $\log 99! = a$ ise
 $\log 100!$ aşağıdakilerden hangisine eştir?
A) $1 - a$ B) $2 - a$ C) $a + 1$ D) $a + 2$ E) $2a$



20. $\ln(x + y) = \ln x + \ln y$ ise y ' nin x cinsinden eştisi
aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{x}{x-1}$ B) $\frac{x-1}{x+1}$ C) $\frac{x}{x+1}$
D) $\frac{x+1}{x}$ E) $\frac{x+1}{x-1}$



24. $\log 2 = a$
 $\log 3 = b$ ise
 $\log 180$ aşağıdakilerden hangisine eştir?
A) $a - 2b - 1$ B) $a + 2b + 1$ C) $2a + b - 1$
D) $2a + b + 2$ E) $2a + 2b - 1$



25. $\log_x 3x = a$

$\log_x \frac{4}{x} = b$ ise



$\log_2 3$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

26. $\log_{15} 5 = a$ ise

$\log_{25} 81$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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



27. $\log_5 6 = m$ $\log_5 2 = n$ ise

$\log 18$ m ve n cinsinden hangisine eşittir?

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



28. $\log 4 = a$

$\log_6 2 = b$ ise

$\log_2 30$ a ve b cinsinden hangisine eşittir?

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



29. $\frac{4}{\log_{\sqrt{2}} 12} + \frac{3}{\log_{\sqrt[3]{3}} 12}$ ifadesi kaç eşittir?



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

30. $\frac{\log_n 35}{\log_n 7} = a$

$\log_5 7 = \frac{1}{4}$ ise a kaçtır?



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

31. $\frac{\log_4 7}{\log_9 7} - \frac{\log_2 5}{\log_{24} 5}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?



- A) -3 B) -1 C) 2 D) 4 E) 6

32. $\log_3(x-1) \cdot \log_{(x+1)} 9 = 1$ eşitliğinde x kaçtır?

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



33. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $3^{\log_3 12 - \log_3 2} = 6$

II) $4^{\frac{1}{\log_3 2}} = 9$

III) $5^{\frac{\log_7 16}{\log_7 25}} = 16$

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

34. $7 \cdot 2^{\log_a 5} - 3 \cdot 5^{\log_a 2} = \log_{\sqrt[4]{2}} 4$

Yukarıdaki denklemde a kaçtır?

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

35. $x^{\log_7 x} = 7$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1\}$ B) $\{1, 3\}$ C) $\left\{\frac{1}{7}, 7\right\}$
D) $\{1, 49\}$ E) $\{7, 49\}$

36. $x^{1+\log_2 x} = 2^{12}$ denklemini sağlayan iki kökten büyüğü küçüğünün kaç katıdır?

- A) $-\frac{3}{4}$ B) 2 C) 32 D) 128 E) 1024

37. $a = \log_{0,25} 40$

a sayısının arasında olduğu iki ardışık tam sayının toplamı kaçtır?

- A) -11 B) -9 C) -7 D) -5 E) -3

38. $a = \log_{40} 3$

$b = \log_5 \frac{1}{10}$

$c = \log_3 \frac{1}{11}$

a, b, c nin küçükten büyüğü sıralanışı hangi şıkta doğru verilmiştir?

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

39. $\log_3 (2x + 1) + \log_3 (x - 1) = \log_{\sqrt[3]{2}} (\ln e^2)$

Yukarıdaki denklemin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

40. $\log_9 (6 - x)^2 - \log_{\frac{1}{3}} (-x) = 7^{\log_7 3}$

Yukarıdaki denklemin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-3\}$ B) $\{6\}$ C) $\{9\}$
D) $\{-3, 9\}$ E) $\{6, 9\}$

41. $f(x) = \frac{1+3^{x-2}}{5}$



$f(x)$ fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $f^{-1}(x) = \log_2(x-5)$ B) $f^{-1}(x) = \log_3(5x-1)+2$
 C) $f^{-1}(x) = \log_5(5x+1)$ D) $f^{-1}(x) = \log_3(2x-1)+5$
 E) $f^{-1}(x) = \log_5(3x-1)-2$

42. $f(\log_2 x + 1) = 6x - 1$

Buna göre $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $f(x) = 3 \cdot 2^x - 1$ B) $f(x) = 6 \cdot 2^{x+1}$
 C) $f(x) = 3 \cdot 2^{x+1}$ D) $f(x) = 6 \cdot 2^x - 1$
 E) $f(x) = 6^{x-1} + 1$

43. $f(x) = \log_3(2x+1)$

$g(x) = \log_5(3x-7)$

$(f \circ g^{-1} \circ f^{-1})(1)$ kaçta eşittir?

- A) $-\frac{3}{4}$ B) 2 C) 3 D) $\sqrt{10}$ E) $\frac{17}{3}$

44. $6^{x+1} + 6^{1-x} = 20$ denkleminin köklerinin toplamı kaç yapar?

- A) $-\frac{1}{3}$ B) 0 C) 1 D) $\frac{10}{3}$ E) 4

45. $\log_2 x + \log_x 4 = 3$ denkleminin kökleri toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 20 E) 40

46. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangi ikisinin en geniş tanım kümeleri aynıdır?

I) $f(x) = \log(9-3x)$

II) $g(x) = \log_7(9-x^2)$

III) $h(x) = \log_{(-x-3)}(3-x)$

IV) $k(x) = \log_5 \frac{6-2x}{x+3}$

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

47. $\log_{\frac{1}{5}}(\log_2(3-x)) \geq 0$ eşitsizliğinin çözüm

kümesinde kaç tane tam sayı vardır?

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

48. $\log_3(x-6) - \log_9(x+2)^2 \leq 1$ eşitsizliğinin çözüm kümesini bulun.

- A) $(-\infty, -2)$ B) $(0, 6]$ C) $[6, \infty)$
 D) $[-12, 0]$ E) $(-2, 6]$