



1. $3^x = 5$ ise x aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\log_5 3$ D) $\log_3 5$ E) $\sqrt[5]{3}$



2. $2.9^x - 1 = 7$ ise x aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\log_4 3$ B) $\log_4 6$ C) $\log_9 4$
D) $\log_9 6$ E) $\log_3 4$



3. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I) $x = \log_2 9$ ise $2^x = 9$
II) $7 = \log_x 5$ ise $x^7 = 5$
III) $6 = \log_4 x$ ise $6^x = 4$



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

4. $\log_3 \left(\frac{x+2}{x} \right) = 1$ ise x kaç eşittir?



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

5. $\log_2 (\log_3 (x+4)) = 1$ ise x kaç eşittir?

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



6. $a = \log 9$

$$b = \ln 8$$



a ve b nin eşiti olan logaritmalarda tabanlar sırası ile hangi şıkta doğru verilmiştir?

- A) 10 ve e B) 1 ve e C) e ve 2
D) 10 ve π E) π ve 10

7. $e^x = 7$ ve $10^y = 3$ ise x ve y aşağıdaki şıklardan hangisinde doğru verilmiştir?



- A) $x = \log 7$ B) $x = \log_7 10$ C) $x = \log_7 e$
 $y = \ln 3$ $y = \log_3 e$ $y = \ln 3$
D) $x = \ln 7$ E) $x = \ln 7$
 $y = \log 3$ $y = \log 10$

8. $\log(2x+4) = 1$

$$\ln(y-1) = 0$$
 ise x - y kaç eşittir?



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

9. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I) $\log_a a = 1$
 II) $\log_a 1 = 0$
 III) $\log_4 1 + \log_5 5 = 2$
 IV) $\log 10 + \ln e = 2$



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

10. $\log_4 32 + \log_{125} 5 - \log_3 9$ işleminin sonucu kaçtır?



- A) $\frac{5}{6}$ B) 1 C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{11}{2}$ E) 6

11. $\log 1000 + \ln e^2 - \log_8 1$ işleminin sonucu kaç eştir?



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

12. $\log_2 (1 + 2 \cdot \log_{25} 125)$ işleminin sonucu kaç eştir?



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

13. $\log_{0,5} 16 - \log_{25} 0,04$ işleminin sonucu kaçtır?

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



14. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I) $\log_{\sqrt{3}} 9 = 4$
 II) $\log_2 \sqrt[3]{2} = 3$
 III) $\log_{\sqrt[4]{5}} \sqrt{5} = 2$



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

15. Aşağıdakilerden hangisi $\log_9 4$ e eşit değildir?

- A) $\log_3 2$ B) $\log_{\frac{1}{9}} \frac{1}{4}$ C) $\log_{81} 16$
 D) $\log_{\sqrt{3}} \sqrt{2}$ E) $\log_{18} 8$



16. $\log_9 16 = \log_3 (6 - 2x)$ eşitliğinde x kaçtır?

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



17. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $\log_7 5 + \log_7 3 = \log_7 15$

II) $\log_4 10 - \log_4 2 = \log_4 5$

III) $\log_3 60 - \log_3 6 - \log_3 5 = \log_3 50$

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



18. $\log_{12} 6 + \log_{12} 3 + \log_{12} 8$ toplamı kaçta eşittir?

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



19. $2 \cdot \log_5 \sqrt{160} - 3 \cdot \log_5 2 - 2 \log_5 2$ işleminin sonucu kaçta eşittir?

- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 3 E) $\sqrt{15}$



20. $2 \cdot \log_3 6 - \log_9 16$ işleminin sonucu kaçtır?

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



21. $\log \left(\frac{x^3 \cdot y}{z^2} \right)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $(\log x)^3 + \log y - (\log z)^2$

B) $x \cdot \log 3 + \log y - z \cdot \log 2$

C) $3 \cdot \log x + \log y - 2 \cdot \log z$

D) $\log(3x + y - 2z)$

E) $\log(3xy - 2z)$



22. $\log 2 = a$ $\log 3 = b$ $\log 5 = c$

$\log 360$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $a + 2b + 3$ B) $2a + b + 3c$ C) $a + b + c + 5$

- D) $3a + 2b + c$ E) $6abc$



23. $\log 5 = a$ olmak üzere aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $\log 2 = 1 - a$

II) $\log 25 = a + 2$

III) $\log 50 = a + 1$

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



24. $\log 2 = x$ ise $\log 25$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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



25. Aşağıdakilerden hangisi $\log_5 7$ ye eşit değildir?

- A) $\frac{\log_2 7}{\log_2 5}$ B) $\frac{\ln 7}{\ln 5}$ C) $\frac{\log 7}{\log 5}$
 D) $\frac{\log_3 5}{\log_3 7}$ E) $\frac{1}{\log_7 5}$



26. $\log_a x = 12$

$$\log_a y = 4$$

Buna göre $\log_x y$ kaç eştir?

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



27. $\log_3 5 = a$ ve $\log_3 7 = b$ ise

$\log_5 21$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{a+1}{b}$ B) $\frac{b+1}{a}$ C) $\frac{a+3}{b-5}$
 D) $\frac{a+b}{a}$ E) $\frac{b-1}{a-1}$



28. $\log_2 3 = a$ ise

$\log_6 18$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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



29. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $\frac{\log_8 15}{\log_8 7} = \log_7 15$

II) $\frac{\log 5}{\log 4} = \log_4 5$

III) $\frac{\ln 11}{\ln 9} = \log_{11} 9$

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



30. $\frac{\log_9 6}{\log_9 30} + \frac{\log_8 5}{\log_8 30}$ işleminin sonucu kaçtır?

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



31. $\log_2 3 \cdot \log_3 5 \cdot \log_5 32$ çarpımı kaç eştir?

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



32. $\frac{1}{\log_4 6} + \frac{1}{\log_9 6}$ toplamı kaç eştir?

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



33. $3^{\log_3 5} + 2^{\log_2 7} - 10^{\log 4}$ işleminin sonucu kaçtır?

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



34. $5^{1+\log_5 4}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 7 C) 9 D) 12 E) 20



35. $3^{\log_2 x} + x^{\log_2 3} = 54$ denkleminde x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8



36. $x^{\log_3 x} = 3$ denklemini sağlayan x değerleri hangi şıkta doğru verilmiştir?

- A) $\left\{\frac{1}{3}, 9\right\}$ B) $\left\{\frac{1}{3}, 3\right\}$ C) $\left\{\frac{1}{9}, 9\right\}$
D) $\left\{\frac{1}{9}, \frac{1}{3}\right\}$ E) $\{3, 9\}$



37. $\log_2 11$ logaritmasının sayısal değeri hangi iki tam sayı arasındadır?

- A) 1 ve 2 B) 2 ve 3 C) 3 ve 4
D) 4 ve 5 E) 5 ve 6



38. $a = \log_2 30$

$$b = \log_3 40$$

$$c = \log_5 50$$

a, b, c nin doğru sıralanışı aşağıdaki şıkların hangisinde verilmiştir?

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



39. $\log_3 (x+1) + \log_3 (x-1) = 1$

Yukarıdaki denklemi sağlayan x tam sayılarının kümesi hangi şıkta doğru verilmiştir?

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



40. $\log(x^2 + 11) = \log(x-3) + \log(x+1)$

Yukarıdaki denklemi sağlayan x tam sayılarının kümesi hangi şıkta doğru verilmiştir?

- A) \emptyset B) $\{-7\}$ C) $\{1\}$ D) $\{3\}$ E) $\{-7, 1\}$



41. $f(x) = \log_3(x - 2)$

Yukarıdaki $f(x)$ fonksiyonunun tersi $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?



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

42. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I) $f(x) = \log_3 x$ ise $f^{-1}(2) = 9$
 II) $g(x) = \log_5(x + 1)$ ise $g^{-1}(1) = 3$
 III) $h(x) = 2^x + 1$ ise $h^{-1}(5) = 2$



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

43. $(\log_3 x)^2 - 3\log_3 x - 4 = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $\left\{\frac{1}{3}, 81\right\}$ B) $\{3, 9\}$ C) $\left\{\frac{1}{9}, 3\right\}$ D) $\left\{\frac{1}{9}, 81\right\}$ E) $\left\{\frac{1}{3}, 9\right\}$

44. $2^{2x} + 2^x - 12 = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $\{\log_2 3\}$ B) $\{\log_3 2\}$ C) $\{\log_2(-4), \log_2 3\}$
 D) $\{\log_3 2, \log_3 4\}$ E) $\{\log_3 4, \log_4 5\}$

45. Aşağıdaki şıkların hangilerinde en geniş tanım kümesi doğru verilmiştir?

Fonksiyon :

En Geniş Tanım Kümesi :

I) $f(x) = \log_6(x - 3)$ $(3, \infty)$

II) $g(x) = \log_7(10 - 2x)$ $(-\infty, 5)$

III) $h(x) = \log_{(x-1)} 8$ $(1, \infty)$



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

46. $f(x) = \log_{(x-2)}(7 - x)$

$f(x)$ fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $(2, 7)$ B) $(2, 7) - \{3\}$ C) $(2, 6)$
 D) $(2, 6) - \{3\}$ E) R

47. $\log_3(x + 4) < 2$

Yukarıda ki eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $(-4, 7)$ B) $(-4, 5)$ C) $(4, 6)$ D) $(-5, 4)$ E) \emptyset

48. $\log_{\frac{1}{5}}(x + 10) \leq \log_{\frac{1}{5}}(3x + 6)$



Yukarıda ki eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-2, 2]$ B) $(-10, -2)$ C) $[-10, 2)$
 D) $[-2, 0]$ E) R