



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.  $2 \cdot 9^x - 1 = 7$  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  $\pi$     E)  $\pi$  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.  $\log_2 (1 + 2 \cdot \log_{25} 125)$  işlemi 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.  $2 \cdot \log_5 \sqrt{160} - 3 \cdot \log_5 2 - 2 \log_5 2$  işlemi 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.  $5^{1+\log_5 4}$  işlemini kaçta eşittir?

- 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