



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

10.  $\log_3 \left( 2 - \log_{\frac{1}{5}} \left( 2 \cdot \log_4 32 \right) \right)$  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.  $\log_a 3 = \log_4 \left( \log_5 \sqrt{5} \right)$   
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)  $\log_3 \left( \sqrt{5} \right)^2 + \log_3 \left( 25 \right)^{\frac{1}{2}} + \log_3 \left( \frac{1}{5} \right)^{-1} = \log_9 (x+1)^6$   
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.  $\sqrt{\left( \sqrt{3} \cdot \log 5 \right)^2 + \left( \log \frac{1}{5} \right)^2} = \log(6x+1)$

Yukarıdaki denklemde x kaçtır?

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

15.  $\log_{\sqrt{2}} \left( \log_{0,04} 0,008 \right) = \log_2 (x+1)$   
denkleminde x kaçtır?

- A)  $\frac{4}{11}$  B)  $\frac{4}{5}$  C)  $\frac{5}{4}$  D)  $\frac{9}{4}$  E)  $\frac{13}{4}$

16.  $\log_{16} x^2 + \log_{\frac{1}{4}} \frac{1}{x} + \log_2 \sqrt{x} = \log_{64} 27^3$   
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

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

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

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

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

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)  $3a - 1$

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

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



25.  $\log_x 3x = a$

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

$\log_2 3$  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.  $7 \cdot 2^{\log_a 5} - 3 \cdot 5^{\log_a 2} = \log_{4\sqrt{2}} 4$

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)  $f(x) = 3.2^x - 1$       B)  $f(x) = 6.2^{x+1}$   
 C)  $f(x) = 3.2^{x+1}$       D)  $f(x) = 6.2^x - 1$   
 E)  $f(x) = 6^{x-1} + 1$

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

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

$(f \circ g^{-1} \circ f^{-1})(1)$  kaç eştir?

- 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)  $(-2, 6]$