



1. $10^{x+1} + 20 \cdot 10^{x-1} - 10^x = 33$ ise
x aşağıdakilerden hangisine eşittir?



A) $\log 3$ B) $\log 11$ C) $\log 2$
D) $\log_2 3$ E) $\log_3 11$

2. $e^{3x+1} = 27e$ ise
x aşağıdakilerden hangisine eşittir?



A) $\ln 3$ B) $\ln 2$ C) $\ln 9$
D) $\log_2 3$ E) $\log_3 e$

3. $\log_{\sqrt{x+1}} 25 = 4$

$$\log_{\frac{1}{9}}(y-2) = -\frac{1}{2}$$



ise x+y toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4. $\log_2(4^{x+1} - 15) = 2x - 2$



Yukarıdaki denklemde x neye eşittir?

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

5. $\log_{\frac{1}{5}}\left(11 + \left(3\log_{\sqrt[3]{2}}(x+1) - 4\right)\right) = -2$



Yukarıdaki denklemde x neye eşittir?

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

6. $\log_3 5 = x$

$$\log_{25} 3 = y$$

y' nin x cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?



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

7. $\log_6 30 = a + 1$ ise



$2^a \cdot 3^{a+1}$ kaçta eşittir?

A) 6 B) 12 C) 15 D) 20 E) 24

8. $\log x = 3,2$ ise

$$\sqrt{x \cdot \sqrt[3]{x \cdot \sqrt[4]{\frac{1}{x}}}}$$

kaçta eşittir?



A) 1 B) $\sqrt{10}$ C) 10 D) 100 E) 1000

9. $x = \log_2 2 - \log_3 3 + \log_4 4 - \log_5 5 \dots + \log_{100} 100$
ise $\log_{101} x$ kaç eştir?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 50 E) 101



10. $(\log_2 8)^2 + \log_2 8^2$ işlemi kaç eştir?
A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18



11. $\log_{16} x + \log_8 x + \log_4 x = \frac{26}{39}$ ise x kaçtır?
A) 1 B) $\sqrt[3]{4}$ C) $\sqrt{2}$ D) 2 E) $2\sqrt[3]{2}$



12. $\log_5 x = \frac{1}{9}$ ise
 $\log_x \sqrt{5 \cdot \sqrt[9]{5}}$ kaç eştir?
A) 1 B) 3 C) 5 D) 9 E) 18



13. $\frac{1}{2} \cdot \log_3 5 = \log_3 \sqrt{2x+1} = \log_{(1-2y)} 5$ ise
x+y toplamı kaç eştir?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2



14. $\sqrt{(\log_2 5)^2 + \left(\log_2 \frac{1}{5}\right)^2} = \log_4 (x-2)^{2\sqrt{2}}$
denkleminde x kaç eştir?
A) 1 B) 3 C) 4 D) 7 E) 9



15. $x = \log_{\sqrt{5}} 2\sqrt{2}$ ise $\sqrt[3]{25^x}$ kaç eştir?
A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) 1 D) $\frac{1}{4}$ E) 4



16. $\log_{16} a = \log_8 (a \cdot b)$ ise $\log_a b$ kaç eştir
A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{5}{6}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$



17. $\log_7 14 - \log_7 2 = \log_5 (a^2 \cdot b) - \log_5 a + \log_5 \frac{1}{b}$

ise a kaç eşittir?

- A) -3 B) -1 C) 2 D) 5 E) 9



18. $\log_9 (x + y) = \frac{1}{2}$

$\log_2 x + \log_2 y = 1$

$x^2 + y^2$ toplamı kaç eşittir?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9



19. $\log_{\sqrt{3}} 2\sqrt{3} + \frac{1}{2} \log_9 625 - 2 \log_3 2\sqrt{5}$

işlemi kaç eşittir?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9



20. $\log_5 (x - y) = \log_5 x - \log_5 y$ ise x' in y cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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



21. $\log(x^2 \cdot y) = 9$

$\log\left(\frac{x}{y^3}\right) = 1$

Buna göre y kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 10 D) 100 E) 1000



22. $\log 360 = a$

$\log 3 = b$

$\log 2 = c$ ise

$\log 15$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $a - b - 3c$ B) $a - b - c - 3$ C) $a - 3b - c$
D) $2a - 2b - 3c$ E) $a - 2b - 3c$



23. $\log 2 = a$ $\log 3 = b$ $\log 7 = c$ ise

$\log 7!$ neye eşittir?

- A) $2a + 3b + c + 1$ B) $3a + 2b + c + 1$ C) $3a + b - c$
D) $2a + b - c$ E) $4a + 2b + c - 1$



24. $\log 50 = a$ ise

$\log 0,016$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2 - 4a$ B) $4 - 3a$ C) $3a - 5$
D) $4a - 3$ E) $5 - 4a$



25. $\log_{ab} a = \frac{1}{3}$ ise
 $\log_b (a.b)$ kaç eştir?



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

26. $\log_6 2 = m$ ise
 $\log_3 12$ m cinsinden hangisine eştir?



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

27. $\ln 2e = x$
 $\log_3 e = y$ ise
 $\log_{18} e^2$ ağıdakilerden hangisine eştir?



- A) $\frac{2y}{x+y-1}$ B) $\frac{y+2}{x-xy-1}$ C) $\frac{2x}{x-xy-1}$
 D) $\frac{2}{xy+x+2}$ E) $\frac{2y}{xy-y+2}$

28. $\log_5 15 = a$
 $\log 12 = b$ ise
 $\log_5 2$ ağıdakilerden hangisine eştir?



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

29. $\frac{\log 6}{1-\log 5}$ ifadesinin eğiti ağıdakilerden hangisidir?



- A) $\log_2 5$ B) $\log_3 2 - 1$ C) $1 + \log_2 3$
 D) $\log_6 2$ E) $\log_5 6$

30. $\frac{\log_c a}{\log_c a + \log_c b} = \frac{4}{5}$ ise $\log_b a$ kaç eştir?



- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) 5

31. $\frac{\log_{\sqrt{6}} \sqrt{2}}{\log_3 \sqrt{2}} + \frac{\log_{36} \sqrt{5}}{\log_{16} \sqrt{5}}$ ifadesi kaç eştir?



- A) $\frac{1}{4}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{3}$ E) 2

32. $\log_8 49 \cdot \log_9 2^{\log_{\sqrt{7}} \frac{1}{3}}$ işleminin sonucu kaçtır?

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



33. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $e^{2 \cdot \ln 2 \sqrt{3}} = 6$

II) $10^{\frac{\log 9}{2}} = 3$

III) $6^{1 - \log_{36} 4} = 3$



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

34. $5^{\log_{\sqrt{5}}(\log_3 7 \cdot \log_7(x+1))} = 1$ ise x kaç olabilir?

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



35. $2 \cdot 3^{\log_x 5} - 9 = 5^{\log_x 2^9}$ ise x kaç eşittir?

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



36. $x^{4 - \ln x} - e^3 = 0$ ise x'in alacağı değerler çarpımı kaçtır?



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

37. a ve b ardışık tam sayılar olmak üzere

$$a < \log_3 \frac{27}{2} < b$$



a + b toplamı kaçtır?

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

38. $a = \log_{\frac{1}{3}} \frac{1}{30}$

$b = \log_{0,2} 2$

$c = \log_{0,25} \frac{1}{20}$



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. $\log_4(2x^2 - 13x + 27) = \log_2(x - 5)$



denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?


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


40. $\log_4(x + 6) \cdot \log_x 2 = \log_2(\log_{\sqrt{3}} 3)$ ise


denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?





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


41. $f^{-1}(x) = \log(3^x - 1)$ ise $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir? 
- A) $f(x) = \log(3^x + 1) - 1$ B) $f(x) = \log(10^x - 1) + 1$
 C) $f(x) = \log_3(10^x + 1)$ D) $f(x) = \log_3(10^x - 1)$
 E) $f(x) = \log(3^x + 1)$


42. $f(x) = \log_3(x - 2)$
 $(\text{gof}^{-1})(x) = 3^{x+1}$ ise $g(x)$ aşağıdakilerden hangisidir? 
- A) $3x - 6$ B) $x - 6$ C) 3^{x-2}
 D) 3^{x-3} E) $\log_3 x - 2$


43. $f(x) = 2 \cdot \log_3(\log_8(x + 1))$
 $g(x) = 2 - 4^{x+5}$
 $(f^{-1} \circ g)(-4)$ kaç eşittir? 
- A) -3 B) $-\sqrt{2}$ C) 1 D) 2 E) $\sqrt{5}$

44. $2^{\ln x} + 2^{2-\ln x} = 5$ denkleminin kökleri aşağıdakilerden hangileridir? 
- A) $\{1\}$ B) $\{e\}$ C) $\{e^2\}$
 D) $\{1, e^2\}$ E) $\{e, e^2\}$

45. $\log_2 x^{\log_2 x} = 8 \cdot \log_x 2$ denkleminin kökleri toplamı kaçtır? 
- A) 3 B) 4 C) $\frac{9}{2}$ D) $\frac{17}{4}$ E) 6

46. $f(x) = \frac{\sqrt{3 - \log_2(x - 1)}}{x^2 - 4x}$ fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir? 
- A) $(4, 9]$ B) $(1, 9] - \{4\}$ C) $(-1, 9) - \{0, 4\}$
 D) $[-1, 9) - \{0, 4\}$ E) $[1, 9)$

47. $\log_{\frac{1}{5}}(15 + 3x) \leq \log_{\sqrt{5}} \frac{1}{3}$ eşitsizliğini sağlayan en küçük iki tam sayının toplamı kaçtır? 
- A) -3 B) 1 C) 5 D) 9 E) 19

48. $\log_{\frac{1}{3}}\left(\frac{x+3}{5-x}\right) \geq -1$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir? 
- A) $(-3, 3]$ B) $(-3, \infty]$ C) $(-\infty, 5)$
 D) $[2, 5)$ E) $(-\infty, -3) \cup (5, \infty)$