

1.  $5^{1+\log_{25} x} = 10$   
**olduğuna göre, x değeri kaçtır?**  
 A) 125 B) 20 C) 16 D) 8 E) 4

2.  $2 \cdot \log a - \frac{1}{3} \cdot \log b + \frac{3}{2} \cdot \log c$   
**ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A)  $\log \left( \frac{a^2 \cdot \sqrt{c^3}}{\sqrt[3]{b}} \right)$  B)  $\log \left( \frac{a^2 \cdot \sqrt[3]{b}}{\sqrt{c^3}} \right)$

C)  $\log \left( \frac{a^2 \cdot \sqrt{b}}{c} \right)$  D)  $\log \left( \frac{\sqrt{c^3}}{a^2 \cdot \sqrt[3]{b}} \right)$

E)  $\log \left( \frac{a^2 \cdot \sqrt[3]{b}}{a^2 \cdot \sqrt{c^3}} \right)$

3.  $\frac{1}{\log_4 8} + \frac{1}{\log_6 8} - \frac{1}{\log_3 8}$   
**işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?**  
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4.  $x = \log_3 99$  ve  $y = \log_4 99$   
**olduğuna göre, x ve y için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**  
 A)  $3 < y < 4 < x < 5$   
 B)  $2 < y < 3 < x < 4$   
 C)  $3 < x < 4 < y < 5$   
 D)  $4 < x < y < 5$   
 E)  $2 < x < 3 < y < 4$

5.  $\log 2 = a$  ve  $\log 3 = b$   
**olduğuna göre,  $\log \left( \frac{200}{3} \right)$  değeri nedir?**  
 A)  $200a - b$  B)  $2a - b$  C)  $b - a + 2$   
 D)  $a + b - 2$  E)  $a - b + 2$

6.  $\log a + \log 3a + \log 5a = \log 4a$   
**eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?**  
 A)  $\frac{\sqrt{15}}{15}$  B)  $2 \frac{\sqrt{15}}{15}$  C)  $2\sqrt{5}$   
 D)  $\frac{2}{15}$  E)  $\frac{4}{15}$

7.  $x, y \in \mathbb{R}^+$  olmak üzere;

$$\frac{\log x + \log y}{2 \log 2 - \log y} = 1$$

**eşitliğine göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?**

- A)  $x = 4$  için  $y = 2$  dir.  
 B)  $y = 3$  için  $x = 9$  dur.  
 C)  $x = 1$  için  $y = 1$  dir.  
 D)  $x = 16$  için  $y = 4$  dür.  
 E)  $x = y^2$

8.  $\log_{16} x + \log_8 x + \log_2 x = \frac{19}{4}$   
**olduğuna göre, x değeri kaçtır?**  
 A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

9.  $\log_3 7 = a$   
**olduğuna göre,  $\log_7 21 + \log_7 63$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**  
 A)  $\frac{3a+2}{a}$  B)  $\frac{3+2a}{a}$  C)  $\frac{a}{3+2a}$   
 D)  $\frac{a}{3a+2}$  E)  $\frac{a+2}{a+3}$

10.  $\log_{25} 441 = a$  ve  $\log_5 21 = b$   
**olduğuna göre, a'nın b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**  
 A)  $2b$  B)  $\frac{b}{2}$  C)  $b$  D)  $3b$  E)  $\frac{3b}{4}$

11.  $3^{\log_7 x} \cdot 5^{\log_7 x} = 225$

olduğuna göre, x değeri kaçtır?

- A) 15 B) 21 C) 28 D) 49 E) 105

12. Kenar uzunlukları  $\log_{\sqrt{3}} 8$  birim ve  $\log_{\sqrt{8}} \sqrt{27}$  birim olan dikdörtgenin alanı kaç birim karedir?

- A)
- $\frac{27}{8}$
- B)
- $\frac{9}{4}$
- C)
- $\frac{9}{2}$
- D)
- $\frac{3}{2}$
- E)
- $\frac{8}{9}$

13.  $\log x + \log 4x + 3 = 0$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

14.  $\log_3 8 - \log_3 2 + \log_3 x = 2$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 3 B) 1 C)
- $\frac{9}{2}$
- D)
- $\frac{9}{4}$
- E)
- $\frac{3}{2}$

15.  $\log_3 (2x - 3) - \log_3 (x + 2) = 0$

olduğuna göre,  $\log_3 (\log_5 x)$  değeri kaçtır?

- A) 5 B) 3 C) 1 D)
- $\frac{1}{3}$
- E) 0

16.  $\log_4 8 \cdot 2^{x+1} = 2x - 1$

denkleminin çözüm kümesi, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {2} B) {3} C)
- $\left\{\frac{7}{2}\right\}$
- D)
- $\left\{\frac{9}{2}\right\}$
- E) {5}

17.  $4^x - 7 \cdot 2^x + 12 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {4,3} B) {log4,log3} C) {log4 3}
- 
- D) {2, log2 3} E)
- $\emptyset$

18.  $4^x + 2^{x+3} + 15 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {-3,-5} B) {3,5} C) {log2 3, log2 5}
- 
- D) {log3 2, log5 2} E)
- $\emptyset$

19.  $\log x - \log y = \log(x - y)$

olduğuna göre, x in y türünden değeri nedir?

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

20.  $\log x - 2 \cdot \log \frac{1}{x} = \log 64 + \log \frac{1}{x}$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

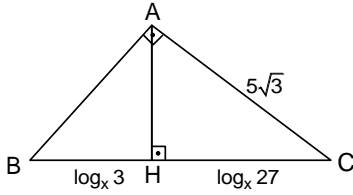
- A)
- $4\sqrt{2}$
- B)
- $2\sqrt{2}$
- C)
- $\sqrt{2}$
- D)
- $\sqrt[4]{2}$
- E) 1

21.  $e^x + 4 \cdot e^{-x} = 4$

denkleminin çözüm kümesi, aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\{\ln 2\}$
- B)
- $\{\ln 4\}$
- C)
- $\{e^2\}$
- D)
- $\{e\}$
- E)
- $\{e^4\}$

22.



ABC dik üçgeninde,  
 $[AH] \perp [BC]$ ,  $|BH| = \log_x 3$  cm,  $|HC| = \log_x 27$   
 cm ve  $|AC| = 5\sqrt{3}$  cm olduğuna göre,  $|BC|$  kaç  
 cm dir?

- A) 4 B)
- $\log_3 30$
- C)
- $\log_3 75$
- D)
- $\frac{75}{2}$
- E) 10

23.  $\log_x 6x - 5 = 2$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

24.  $3^{3+\log_{\sqrt{3}} x} = 108$

eşitliğini sağlayan x sayısı kaçtır?

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

25.  $\log_{27} 3x \cdot \log_{\sqrt[3]{x}} 81 = 3$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A)
- $\frac{1}{3}$
- B)
- $\frac{1}{9}$
- C)
- $\frac{1}{27}$
- D)
- $\frac{1}{81}$
- E)
- $\frac{4}{27}$

26.  $\sqrt{\log 3^2 + \left(\log \frac{1}{3}\right)^2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 0 B)
- $\log \sqrt{3}$
- C)
- $\sqrt{2} \log 3$
- 
- D)
- $\sqrt{3} \log \left(\frac{1}{3}\right)$
- E)
- $\sqrt{2} \cdot \log \frac{1}{3}$

27.  $\frac{1}{\log_y x} + \frac{3}{\log_x y} = 4$

olduğuna göre, x ve y arasındaki bağıntılardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $y = -x$
- B)
- $y = x^2$
- C)
- $x = \sqrt[3]{y}$
- 
- D)
- $x = y + 1$
- E)
- $y = x^4$

28.  $\log \tan 1 + \log \tan 2 + \dots + \log \tan 89$

toplamının sonucu kaçtır?

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

29.  $\log_x yz = 3$

$\log_y xz = 4$

$\log_z xy = 5$

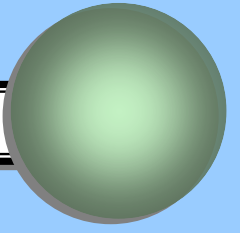
olduğuna göre,  $2\log y + \log x + 3\log z$  ifadesinin değeri kaçtır?

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

30.  $2 \cdot \log_8 x = \log_4 81$

olduğuna göre, x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 27 B) 16 C) 9 D) 8 E) 3



31.  $\log_4 x + \log_4 y = 1$   
 $x^2 + y^2 = 8$

olduğuna göre,  $\frac{x}{y}$  oranı kaçtır?

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

32.  $4^x + 15 = 2^{x+3}$

denkleminin köklerinin toplamı  $\log_4 a$  olduğuna göre,  $a$ 'nın değeri kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 144 E) 225

33.  $\log(x+y) = \log x + \log y$

olduğuna göre,  $y$ 'nin  $x$  türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

34.  $2^{1+\ln x} + 2^{2-\ln x} = 9$

denkleminin kökleri çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B)  $e$  C)  $e^2$  D)  $e^{\frac{9}{2}}$  E)  $e^3$

35.  $e^x + 4e^{-x} - 5 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\left\{0, \ln \frac{1}{4}\right\}$  B)  $\left\{\ln \frac{1}{4}\right\}$  C)  $\{0\}$   
D)  $\{\ln, 4\}$  E)  $\{0, \ln 4\}$

36.  $\ln 2 = x$

olduğuna göre,  $e^{4x-1}$  ifadesi neye eşittir?

- A)  $\frac{8}{e}$  B)  $\frac{16}{e}$  C)  $8e$  D)  $16e$  E)  $32e$

37.  $(2x-1) \cdot \log_7 9 - (3x+5) \cdot \log_{49} 9 = 0$

denklemini sağlayan  $x$  değeri kaçtır?

- A) 343 B) 49 C) 21 D) 14 E) 7

38.  $\log_x(2x+15) = 2$

olduğuna göre,  $x$  değeri kaçtır?

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

39.  $\log_{16} x + \log_4 3 = 1$

olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

- A)  $\frac{4}{3}$  B)  $\frac{16}{3}$  C)  $\frac{16}{9}$  D)  $\frac{9}{16}$  E)  $\frac{3}{4}$

40.  $e^{4x} - 7 \cdot e^{2x} + 12 = 0$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

- A)  $\{\ln 2, \ln \sqrt{3}\}$  B)  $\{3, 4\}$  C)  $\{\ln 3, \ln 4\}$   
D)  $\{\sqrt{\ln 3}, \sqrt{\ln 4}\}$  E)  $\{\ln \sqrt{3}, \ln \sqrt{2}\}$

41.  $\log_{\frac{1}{2}} x + \log_2 (2x-1) = 3 \cdot \log_8 x$

eşitliğini sağlayan  $x$  değerlerinin toplamı, aşağıdakilerden hangisidir?

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

42.  $5^{2x} - 10 \cdot 5^x + 21 = 0$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

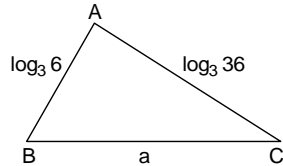
- A) 7 B) 3 C)  $\log_7 3$   
D)  $\log_5 7$  E)  $\log_3 5$

43.  $\log x - 2 \cdot \log \sqrt{81} = \log 27$

olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

- A) 3 B) 10 C)  $3^3$  D)  $3^5$  E)  $3^7$

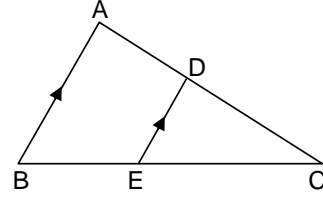
44. ABC üçgeninde  
 $|AB| = \log_3 6$  cm  
 $|AC| = \log_3 36$  cm



olduğuna göre,  $[BC] = a$  kenarı yerine gelebilecek tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 11 E) 12

45.



ABC üçgeninde

$$[AB] \parallel [DE]$$

$$|DC| = \log_2 27 \text{ cm}$$

$$|BE| = \log_3 64 \text{ cm ve } |AD| = 3 \text{ cm}$$

olduğuna göre,  $|EC|$  kaç cm dir?

- A)  $\frac{27}{4}$  B)  $\frac{9}{2}$  C) 3 D) 6 E) 18

46.  $3^x + 3^{2x} = 20$

denkleminin kökü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -5 B) 4 C)  $\log_3 5$   
D)  $\log_3 4$  E)  $\log_4 3$

47.  $2^m + 3^n = 5$   
 $2^{m+1} + 3^n = 8$

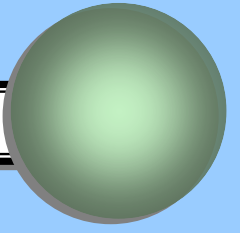
denklemleri sağlayan  $(m, n)$  ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(\log_2 3, \log_3 2)$  B)  $(\log_3 2, \log_2 3)$  C)  $(2, 3)$   
D)  $(3, 2)$  E)  $(1, 1)$

48.  $\log_3 x + \log_3 (x+6) = 3$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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



49.  $f(x) = 3^x$   
 $(g \circ f)(x) = x - 2$

olduğuna göre,  $g(x)$  neye eşittir?

- A)  $\log_3 x - 2$     B)  $\log_3(x - 2)$     C)  $\log_3 x + 2$   
 D)  $3^x - 2$     E)  $3^{x+2}$

50.  $f(x) = \log_4 x$  ve  $g(x) = 4^x$

olduğuna göre,  $(f \circ g)^{-1}(8)$  değeri kaçtır?

- A) 2    B) 4    C) 8    D) 16    E) 64

51.  $f(x) = 5^{x-2}$

olduğuna göre,  $f(\log_5 3)$  neye eşittir?

- A)  $\frac{3}{125}$     B)  $\frac{1}{25}$     C)  $\frac{3}{25}$     D)  $\frac{1}{75}$     E) 75

52.  $f(x) = \log_2(x + a)$

koşulunu sağlayan  $f(x)$  fonksiyonu için,  
 $f^{-1}(2) = -3$  olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

- A) -1    B) 1    C) 3    D) 7    E) 10

53.  $f(x) = \log_3 x^2 - x - 6$

fonksiyonun en geniş tanım aralığı aşağıdaki-  
 lardan hangisidir?

- A)  $\mathbb{R} - (-2, 3)$     B)  $\mathbb{R} - [-2, 3]$     C)  $(-2, 3)$   
 D)  $[-2, 3]$     E)  $\mathbb{R}$

54.  $f(x) = \log_{x-3} -x^2 + x + 6$

fonksiyonunun en geniş tanım aralığı, aşağı-  
 dakilerden hangisidir?

- A)  $\mathbb{R}$     B)  $\{3\}$     C)  $(-2, 4)$   
 D)  $(-2, 4) - \{3\}$     E)  $\emptyset$

55.  $f(x) = 4^{2x-1}$

olduğuna göre,  $f^{-1}(16)$  neye eşittir?

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

56.  $\log_3 x = 81 \cdot \log_x 3$

denkleminin kökler çarpımı neye eşittir?

- A) -1    B) 1    C)  $3^9$     D)  $3^{18}$     E)  $3^{21}$

57.  $4 \log_2 x = \log_4 y + \log_{\sqrt{2}} y$

olduğuna göre,  $8 \log x - 5 \log y$  değeri kaçtır?

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

58.  $x$  pozitif bir reel sayı olmak üzere;

$$3^x = y \text{ ve } \log_y 81^4 = x$$

olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

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

59.  $f(x) = \log_{x-3} \left[ \frac{6-x}{x-2} \right]$

fonksiyonunun tanımlı olduğu aralıkta  $x$  in alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 9 D) 10 E) 12

60.  $\log_{x-1} \left( \frac{27^{2x}}{9^{x^2-4}} \right) = 0$

denklemini sağlayan kaç tane  $x$  tam sayı değeri vardır?

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

61.  $f(x) = 3 \cdot \log_{x-3} (7-x) + \log x + 5$

fonksiyonunun tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(3,7) - \{4\}$  B)  $(3,7) - \{5\}$  C)  $(3,\infty)$   
D)  $(7,\infty)$  E)  $(-\infty,3)$

62.  $e^{x+1} - y = 8$

$$x - 2 + \ln y = \ln 4$$

olduğuna göre,  $y^2 + 8y$  kaçtır?

- A)  $e^2$  B)  $e^3$  C) 1 D)  $4e^3$  E)  $2e^2$

63.  $\log_3 x - 16 \log_x 3 + 6 = 0$

denklemini sağlayan  $x$  değerlerinden biri kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

64.  $x + 1 = 5 - \log 5$

olduğuna göre,  $100^{x-1}$  değeri kaçtır?

- A) 100 B) 200 C) 300 D)  $4 \cdot 10^4$  E)  $5 \cdot 10^3$

65.  $\log(x+y) = \log x + \log y$

$$\log x - \log y = \log(x-y+6)$$

olduğuna göre,  $x$  in alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D)  $\frac{1}{4}$  E)  $\frac{7}{6}$

66.  $\frac{1 + (\log_x 2)^3}{(\log_x 2 + \log_2 x - 1) \cdot (1 + \log_x 2)} = 1$

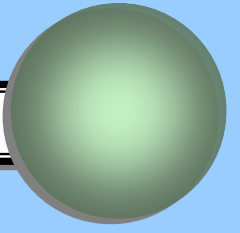
olduğuna göre,  $x$  değeri kaçtır?

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

67.  $15^x - 5^{x+1} = 3^{x+1} - 15$  eşitliği veriliyor.

Buna göre,  $\log_9 25$  değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $-x$  B)  $x$  C)  $x+1$  D)  $x+2$  E)  $1-x$



68.  $x^{3-\log_4 x} = 16$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 16 C) 20 D) 26 E) 30

69.  $3^{\log_3 5x} = 5^{\frac{2-\log_1 3}{5}}$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {3} B) {5} C) {-3,5}  
D) {3,-5} E) {15}

70.  $f(x) = \log \left[ \frac{2-x^2}{-x^2+7x-6} \right]$

fonksiyonunun tanım kümesinin tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 18 E) 20

71.  $f(x) = 3 \cdot 2^x - 1$

olduğuna göre,  $f^{-1}(f^{-1}(2))$  nin değeri kaçtır?

- A)  $-\log_3 2$  B)  $-\log_2 3$  C)  $\log_3 2$   
D)  $\log_2 3$  E) 0

72.  $x^{\log_2 x} = 4^5 \cdot x^3$

denkleminin kökleri çarpımı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{8}$  B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

73.  $x^2 + x \log_3 a = 27$

denkleminin kökleri arasında  $\frac{x_1 + x_2}{x_1 \cdot x_2} = \frac{1}{3}$  bağıntısının olması için "a" ne olmalıdır?

- A)  $3^3$  B)  $3^6$  C)  $3^9$  D)  $3^{12}$  E)  $3^{15}$

74.  $f(x) = 2 - \log_2(x+3)$

olduğuna göre,  $f^{-1}(-1)$  kaçtır?

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

75.  $x^{2+\log x} = 10 \cdot x^2$

olduğuna göre, x değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) 10 B) 1 C) 0,1 D) 0,01 E) 0,001

76.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  ve  $f(x-1) = 2^{x+2}$

olduğuna göre,  $f(\log_{\sqrt{2}} 3)$  değeri kaçtır?

- A) 24 B) 36 C) 64 D) 72 E) 108

77.  $\log_{x-3}(-x^2+8x-7)$

ifadesinin tanım kümesindeki x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 13 C) 16 D) 20 E) 28



78.  $f: A \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \log_3 \frac{x+1}{4-x}$   
fonksiyonu için, en geniş A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $[-1,4]$  B)  $(-1,4]$  C)  $[-1,4)$   
D)  $(-1,4)$  E)  $\mathbb{R} - (-1,4)$

79.  $f(x) = \log_3(x+4)$   
olduğuna göre,  $f^{-1}(2)$  değeri kaçtır?  
A) 6 B) 5 C) 4 D)  $\log_3 6$  E)  $\log_6 3$

80.  $f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$  için  
 $f(x) = \log_4 x$  ve  $f^{-1}(a+3) = 32$   
olduğuna göre, a kaçtır?  
A) -5 B) -4 C) -2 D) -1 E)  $-\frac{1}{2}$

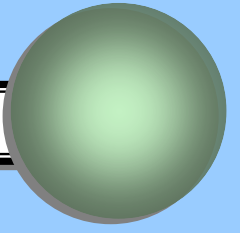
81.  $f(x) = 2^{2x} - 3$   
olduğuna göre,  $f^{-1}(x)$  neye eşittir?  
A)  $(\log_2 x) - \frac{3}{2}$  B)  $\log_2(x-3)$   
C)  $\log_2(2x-6)$  D)  $\log_2 \sqrt{x+3}$   
E)  $\log_2 \sqrt{x-3}$

82.  $f(x) = \frac{\log_3(7-x)+5}{\sqrt{x+3}}$   
fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $[-3,7)$  B)  $(-3,7)$  C)  $(-3,7]$   
D)  $\mathbb{R} - (-3,7)$  E)  $\mathbb{R} - [-3,7]$

83.  $f(x) = \log_7(4x - x^2)$   
fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $0 < x < 4$  B)  $-\infty < x < 0$  C)  $4 < x < \infty$   
D)  $0 \leq x < 4$  E)  $4 < x < 7$

84.  $f(x) = \sqrt{\log(x+1)}$   
fonksiyonunun en geniş tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $(-\infty, -1)$  B)  $(-1, +\infty)$  C)  $(0, +\infty)$   
D)  $[0, +\infty)$  E)  $(-1, 0]$

85.  $f(x) = \ln(3x - 2e)$   
olduğuna göre,  $f^{-1}(1)$  değeri kaçtır?  
A)  $\frac{e}{2}$  B)  $e^{-2}$  C) e D) 0 E) 2



86.  $f(x) = \sqrt{2 - \log_3(x-1)}$   
fonksiyonunun en geniş tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $\mathbb{R} - \{1\}$  B)  $\mathbb{R} - \{2,1\}$  C)  $\{1,10\}$   
D)  $(1,10)$  E)  $(1,10]$
87.  $2 \leq \log_4 x - 1 < 3$   
eşitsizliklerini sağlayan kaç tane tam sayı vardır?  
A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56
88.  $\log_{\frac{1}{2}}(x+1) < 0$   
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?  
A)  $x > 1$  B)  $x > 0$  C)  $x < 1$  D)  $x < \frac{1}{2}$  E)  $x > \frac{1}{2}$
89.  $\log_{\frac{1}{3}} x^2 - 1 \geq \log_{\frac{1}{3}} 4x + 4$   
eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı aşağıdakilerden hangisidir?  
A) 7 B) 9 C) 10 D) 14 E) 15

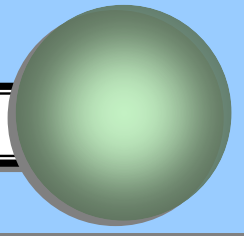
90.  $x \in \mathbb{R}^+$  ve  $\log_2 x > 5$   
olduğuna göre,  $\log_2(160 - x)$  ifadesinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?  
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
91.  $\log_2 x - \log_2(x-1) < 1$   
eşitsizliğinin çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $\mathbb{R} - [1,2]$  B)  $\mathbb{R} - (1,2)$  C)  $(1,2)$   
D)  $(2, +\infty)$  E)  $[2, +\infty)$
92.  $\log_{\frac{1}{2}}(x-4) > 2$   
eşitsizliğinin çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $\left(-\infty, \frac{17}{4}\right)$  B)  $\left(\frac{17}{4}, +\infty\right)$  C)  $(-\infty, 4)$   
D)  $\left(4, \frac{17}{4}\right)$  E)  $(4, +\infty)$
93.  $\log_4(2x-7) < \log_2 5$   
eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?  
A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

ÖĞRENCİNİN ADI – SOYADI:

NUMARASI:

SINIFI:

KONU: Logaritmalı Denklemler



94.  $\log_3(x^2 - 7) \leq 2$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tam sayısı vardır?

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

95.  $\log_{11}[\log_6(x-2)] < 0$

koşulunu, aşağıdaki hangi x değeri sağlamaz?

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

96.  $4 \cdot \log x \leq \log x^3 + 1$

eşitsizliğini sağlayan kaç x doğal sayısı vardır?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

97.  $\log_{\frac{1}{3}} x + 3 > -2$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane tam sayı vardır?

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

98.  $\log_3(x-3) \leq 2$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane tam sayı vardır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

99.  $3 < \log_{\frac{1}{2}} x < 4$

eşitsizliğini sağlayan x değerlerinden biri, aşağıdakilerden hangisi değildir?

- A)  $\frac{1}{9}$  B)  $\frac{1}{10}$  C)  $\frac{1}{13}$  D)  $\frac{1}{15}$  E)  $\frac{1}{17}$