

1. $3^x = 2$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 2 C) $\log_3 2$
 D) $\log_2 3$ E) $\log_2 9$

2. $2^{x-1} = 3$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) $\log_2 3$ C) $\log_3 2$
 D) $\log_2 6$ E) $\log_2 9$

3. $5^{-x} = 2$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\log_5 \frac{1}{2}$ B) $\log_2 \frac{1}{5}$ C) $\log_5 2$
 D) $\log_2 5$ E) $\log_2 25$

4. $\log_5 x = 4$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 625 B) 125 C) 25
 D) 5 E) $\frac{1}{5}$

5. $\log_3 x = 4$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 3 B) 9 C) 16 D) 64 E) 81

6. $\log_m 27 = 3$

olduğuna göre, m kaçtır?

- A) 27 B) 9 C) 3 D) $\frac{1}{3}$ E) 6

7. $\log_n 4 = \frac{1}{2}$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

8. $\log_x 8 = \frac{3}{2}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) $\frac{9}{4}$

9. $\log_{\frac{1}{5}} 25 = a$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

10. $\log_{16} \frac{1}{2} = x$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

11. $\log_{\frac{1}{9}} \frac{1}{27} = x$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

12. 32 sayısının 2 tabanına göre logaritması kaçtır?

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

13. 4 tabanına göre logaritması 4 olan sayı kaçtır?

- A) 1 B) 4 C) 16 D) 64 E) 256

14. 5 tabanına göre logaritması “-2” olan sayı kaçtır?

- A) $\frac{1}{125}$ B) $\frac{1}{25}$ C) $\frac{1}{5}$ D) 5 E) 25

15. $\frac{1}{16}$ ’nın hangi tabana göre logaritması “-2” dir?

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

16. 27’nin hangi tabana göre logaritması “-3” tür?

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

17. $\log_2 5 + k \cdot \log_4 25 = 0$

olduğuna göre, k kaçtır?

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

18. $\log_3 2 = \log_{81} x$

olduğuna göre, $\log_x 8$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

1 C	2 D	3 A	4 A	5 E	6 C	7 D	8 B	9 B
10 D	11 B	12 E	13 E	14 B	15 B	16 C	17 B	18 A

1. $f(x) = 3^x$

fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3^x B) x^3 C) $\log_3 x$
 D) $\log_x 3$ E) $\log_3(3x)$

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

fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^x B) 2^{x+1}
 C) $\log_2(x-1)$ D) $\log_2(2x)$
 E) $\log_2 x$

3. $f(x) = 2 \cdot 5^{x-3}$

olduğuna göre, $f^{-1}(10)$ kaçtır?

- A) 10 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

4. $f(x) = 5^{2x+1}$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\log_5(2x+1)$ B) $\frac{\log_5 x}{2}$ C) $\log_5 \frac{x-1}{2}$
 D) $\frac{\log_5 x - 1}{2}$ E) $\log_2 5 - 1$

5. $f(x) = \log_3 x$

fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3^x B) 3^{x-1} C) $\log_3 x$
 D) $-\log_3 x$ E) $\log_9 x$

6. $f(x) = \log_7(x-2)$

fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\log_7(x+2)$ B) $\log_7 x$ C) 2^{x-7}
 D) 7^{x+2} E) $7^x + 2$

7. $f(x) = \log_2(3x+1)$

fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\log_2 \frac{x-1}{3}$ B) $\log_3(2x+1)$ C) $\frac{2^x-1}{3}$
 D) $\frac{2^x+1}{3}$ E) $\frac{3^x-1}{2}$

8. $f(x) = \log_4(2x-6)$

olduğuna göre, $f^{-1}(3)$ kaçtır?

- A) 64 B) 35 C) 32 D) 24 E) 18

9. $\log 10 + \log 1000 + \log \frac{1}{100}$

toplamlarının değeri kaçtır?

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

10. $\ln e^2 + 3 \ln \frac{1}{e} - \ln e$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

11. $\log_2 15 = m$

olduğuna göre, m'nin çözüm aralığı aşağıdaki-
lerden hangisidir?

- A) $1 < m < 2$ B) $2 < m < 3$
C) $3 < m < 4$ D) $4 < m < 5$
E) $5 < m < 6$

12. $\log_3 20 = a$

olduğuna göre, a'nın çözüm aralığı aşağıdaki-
lerden hangisidir?

- A) $-1 < a < 0$ B) $0 < a < 1$
C) $1 < a < 2$ D) $2 < a < 3$
E) $3 < a < 4$

13. $\log(\log_2 x) = 0$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14. $\log_2(\log_4(x-2)) = 1$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

15. $\log_9(x+3)$

ifadesinin bir gerçel sayı belirtmesi için x'in
alabileceği değerlerin çözüm kümesi aşağıdaki-
lerden hangisidir?

- A) $(-3, 0)$ B) $(-3, \infty)$ C) $(-\infty, -3)$
D) $(-\infty, -3]$ E) $(-3, 3)$

16. $\log_{(x-3)} 5$

ifadesinin bir gerçel sayı belirtmesi için x'in
alabileceği değerlerin çözüm kümesi aşağıdaki-
lerden hangisidir?

- A) $(3, \infty)$ B) $(0, 3)$ C) $[3, \infty)$
D) $(3, \infty) - \{4\}$ E) $[3, \infty) - \{4\}$

17. $\log_{(3-x)}(x+2)$

ifadesinin bir gerçel sayı belirtmesi için x'in
alabileceği değerlerin çözüm kümesi aşağıdaki-
lerden hangisidir?

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

18. $f(x) = \log(x-2) - \log(x-5)$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıda-
kilerden hangisidir?

- A) $(2, \infty)$ B) $(5, \infty)$ C) $(2, 5)$
D) $\mathbb{R} - [2, 5]$ E) $(6, \infty)$

1 C	2 D	3 C	4 D	5 A	6 E	7 C	8 B	9 D
10 B	11 C	12 D	13 C	14 C	15 B	16 D	17 A	18 B

1. $a = \log_3 27$, $b = \log_{\sqrt{3}} 3$, $c = \log_{\frac{1}{3}} 3$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) $a > c > b$ B) $b > a > c$
C) $b > c > a$ D) $a > b > c$
E) $c > a > b$

2. $a = \log_2 34$, $b = \log_3 85$, $c = \log_4 100$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) $c > b > a$ B) $c > a > b$
C) $b > c > a$ D) $a > c > b$
E) $a > b > c$

3. $a = \log_5 6$, $b = \log_8 7$, $c = \log_6 37$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) $c > b > a$ B) $c > a > b$
C) $b > c > a$ D) $a > b > c$
E) $a > c > b$

4. $\log 8 + \log 25 - \log 2$
işleminin sonucu kaçtır?
- A) 3 B) 2 C) 1
D) $\log 5$ E) $\log 4$

5. $\log_3 12 - \log_3 4 + \log_3 45 - \log_3 5$
işleminin sonucu kaçtır?
- A) 3 B) 2 C) 1
D) $\log_3 8$ E) $\log_3 5$

6. $\log \frac{5}{4} + \log \frac{6}{5} + \log \frac{7}{6} + \dots + \log \frac{400}{399}$
işleminin sonucu kaçtır?
- A) $\frac{1}{4}$ B) 1 C) 2 D) 5 E) 10

7. $\log_3 4 \cdot \log_4 7 \cdot \log_7 3$
işleminin sonucu kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3
D) $\log_7 4$ E) $\log_4 7$

8. $\log_2 5 \cdot \log_5 11 \cdot \log_{11} 8$
işleminin sonucu kaçtır?
- A) $\log_5 11$ B) 1 C) 2
D) 3 E) 4

9. $\log_4 7 \cdot \log_3 8 \cdot \log_7 3$
işleminin sonucu kaçtır?

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

10. $2^{\log_2 3}$
ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) 8

11. $9^{\log_3 5}$
ifadesinin değeri kaçtır?

A) 25 B) 10 C) 5 D) 3 E) 1

12. $8^{\log_{27} 3} + 9^{\log_3 2}$
işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 10

13. $25^{\log_5 4} + 3^{\log_9 25}$
toplamı kaçtır?

A) 41 B) 28 C) 21 D) 13 E) 5

14. $\frac{1}{\log_{18} 3} - \frac{1}{\log_2 3}$
işleminin sonucu kaçtır?

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

15. $\frac{\log_2 9}{\log_2 3}$
ifadesinin değeri kaçtır?

A) 27 B) 9 C) 4 D) 3 E) 2

16. $\frac{1}{\log_3 5} + \log_5 15 - \frac{1}{\log_9 5}$
işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2
D) $\log_5 3$ E) $\log_3 5$

17. $\log_3 5 \cdot \log_{125} 81$
işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) 2 D) 4 E) 8

1 D	2 E	3 B	4 B	5 A	6 C	7 A	8 D	9 C
10 D	11 A	12 D	13 C	14 E	15 E	16 B	17 A	

1. $\log_2 5 = a$
olduğuna göre, $\log_5 2$ ifadesinin a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. $\log 5 = m$
olduğuna göre, $\log 50$ ifadesinin m türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. $\log_2 3 = a$
olduğuna göre, $\log_2 6$ 'nın a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. $\log_3 5 = x$
olduğuna göre, $\log_3 45$ 'in x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. $\log_2 5 = x$
olduğuna göre, $\log_2 25$ 'in x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

6. $\log_2 3 = a$
olduğuna göre, $\log_2 27$ 'nin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. $\log_5 2 = a$
olduğuna göre, $\log_5 20$ 'nin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

8. $\log_7 2 = a$
olduğuna göre, $\log_7 56$ 'nin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3a + 3$ B) $3a + 2$ C) $3a + 1$
D) $3a$ E) $a + 3$

9. $\log_5 2 = a$
olduğuna göre, $\log_2 25$ 'in a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

10. $\log_3 7 = a$
olduğuna göre, $\log_7 27$ 'nin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

11. $\log 5 = x$
olduğuna göre, $\log 2$ 'nin x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. $\log 2 = a$
olduğuna göre, $\log 25$ 'in a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

13. $\log 3 = a$ ve $\log 5 = b$
olduğuna göre, $\log 15$ 'in a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

14. $\log_7 2 = a$
 $\log_7 3 = b$
olduğuna göre, $\log_7 42$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

15. $\log_3 5 = a$
 $\log_3 2 = b$
olduğuna göre, $\log_3 20$ 'nin a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2(a + b)$ B) $a + 2b$ C) $2a + b$
D) $2b - a$ E) $2ab$

16. $\log_2 3 = a$
 $\log_2 5 = b$
olduğuna göre, $\log_2 135$ 'in a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

1 C	2 B	3 D	4 E	5 A	6 E	7 B	8 C
9 A	10 E	11 D	12 D	13 C	14 D	15 B	16 C

1. $\log_2 3 = a$

olduğuna göre, $\log_6 18$ 'in a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. $\log 5 = x$
 $\log 3 = y$

olduğuna göre, $\log 450$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

3. $\log 14 = a$
 $\log 2 = b$

olduğuna göre, $\log 7$ 'nin a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. $\log_3 40 = a$
 $\log_3 2 = b$

olduğuna göre, $\log_3 5$ 'in a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. $\log_5 30 = x$
 $\log_5 3 = y$

olduğuna göre, $\log_5 2$ 'nin x ve y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x - y$ B) $x - 2y$
 C) $x - 3y$ D) $x - y - 1$
 E) $x - y - 2$

6. $\log_2 5 = a$
 $\log_5 7 = b$

olduğuna göre, $\log_2 7$ 'nin a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. $\log_3 11 = x$
 $\log_5 3 = y$

olduğuna göre, $\log_5 11$ 'in x ve y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

8. $\log_3 7 = a$
 $\log_7 19 = b$

olduğuna göre, $\log_{19} 3$ 'ün a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. $\log_2 5 = x$
 $\log_2 7 = y$
 olduğuna göre, $\log_5 7$ 'nin x ve y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

10. $\log_3 2 = x$
 $\log_3 5 = y$
 olduğuna göre, $\log_5 2$ 'nin x ve y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

11. $\log_{11} 3 = a$
 $\log_{11} 5 = b$
 olduğuna göre, $\log_5 9$ 'un a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. $\log_2 5 = a$
 $\log_3 5 = b$
 olduğuna göre, $\log_5 6$ 'in a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

13. $\log_3 7 = a$
 $\log_2 7 = b$
 olduğuna göre, $\log_6 7$ 'nin a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

14. $\log 2 = a$
 $\log 3 = b$
 $\log 7 = c$
 olduğuna göre, $\log 84$ 'ün a , b ve c türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

15. $\log_{17} 2 = a$
 $\log_{17} 3 = b$
 $\log_{17} 5 = c$
 olduğuna göre, $\log_{17} 180$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

16. $\log 66 = a$
 $\log 2 = b$
 $\log 3 = c$
 olduğuna göre, $\log 11$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

1 E	2 E	3 D	4 C	5 D	6 E	7 A	8 D
9 E	10 A	11 C	12 B	13 A	14 E	15 C	16 C

1. $a, b \in \mathbb{R}^+ - \{1\}$ olmak üzere,
 $a^2 = b$
 olduğuna göre, $\log_a b$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 1 B) 2 C) a D) b E) a.b

2. $a, b \in \mathbb{R}^+ - \{1\}$ olmak üzere,
 $a^3 = b^5$
 olduğuna göre, $\log_{a^2}(b^3)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{3}{10}$ B) $\frac{7}{10}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{9}{10}$ E) 1

3. $a, b, c \in \mathbb{R}^+ - \{1\}$ olmak üzere,
 $a^2 = b^3 = c^6$
 olduğuna göre, $\log_a bc$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

4. $\log_2 3 \cdot \log_4 9 \cdot \log_{27} 8$
 çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) -1 B) 1 C) $\log_2 3$
 D) $\log_2 9$ E) $\log_4 3$

5. $\log_3 5 = x$
 olduğuna göre, $\log_9 15$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

6. $\log_2 7 = A$
 $\log_7 3 = B$
 olduğuna göre, $\log_7 42$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

7. $\log x = 2,3$
 olduğuna göre, x^{10} sayısı kaç basamaklıdır?
- A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

8. $\log x = 2,1$
 $\log y = 1,2$
 olduğuna göre, $x^{10} \cdot y^5$ çarpımı kaç basamaklıdır?
- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

9. $\log 2 = 0,30103$
olduğuna göre, 2^{20} sayısı kaç basamaklıdır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. $\log 3 = 0,477$
olduğuna göre, 3^{100} sayısı kaç basamaklıdır?
A) 45 B) 47 C) 48 D) 49 E) 50

11. $\log_2(\cos 15^\circ) + \log_2(\sin 15^\circ)$
toplamının değeri kaçtır?
A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) -1 E) -2

12. $b! = a$ olmak üzere,
$$\frac{1}{\log_2 a} + \frac{1}{\log_3 a} + \frac{1}{\log_4 a} + \dots + \frac{1}{\log_b a}$$

toplamının değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) -1 B) 0 C) 1 D) a E) $a - 1$

13. $\log_4 32 + \log_3 125 \cdot \log_5 \sqrt{3}$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{9}{2}$ B) 4 C) $\frac{7}{2}$ D) 3 E) $\frac{5}{2}$

14. $\log 5 = x$
 $\log 3 = y$
olduğuna göre, $\log 375$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $3xy$ B) $xy + 3$
C) $3x + y$ D) $x + 3y$
E) $x + y + 3$

15. $\log_2 625 \cdot \log_{125} 9 \cdot \log_{27} 16$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{16}{9}$ B) 2 C) $\frac{25}{9}$ D) 3 E) $\frac{32}{9}$

16. $\log_5 16 = A$
olduğuna göre, $\log_2 5$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

1 B	2 D	3 E	4 C	5 B	6 A	7 C	8 E
9 B	10 C	11 E	12 C	13 B	14 C	15 E	16 D

1. $\bar{a}, b = -a + 0, b$ olmak üzere,

$$\log x = \bar{2}, 3$$

olduğuna göre, $\log x^2$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\bar{4}, 1$ B) $\bar{4}, 2$ C) $\bar{4}, 4$
D) $\bar{4}, 6$ E) $\bar{4}, 8$

2. $\log_5 6 = x$

$$\log_5 10 = y$$

olduğuna göre, $\log_3 5$ aşağıdakilerden hangisi ne eşittir?

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

3. $\log 3 = x$ ve $\log 5 = y$

olmak üzere, $\log(0, 12)$ değerinin x ve y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. $\log_5 2 = a$

$$\log_5 3 = b$$

olduğuna göre, $\log_{15} 50$ 'nin a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. $\log_2 (x - 5) < \log_2 13$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(5, \infty)$ B) $(-\infty, 5)$ C) $(-\infty, 18)$
D) $(0, \infty)$ E) $(5, 18)$

6. $2 < \log_4 (x - 4)$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(6, \infty)$ B) $(0, 20)$ C) $(4, 20)$
D) $(20, \infty)$ E) $(5, \infty)$

7. $\log_3 x < 2$

olduğuna göre, x 'in çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, 9)$ B) $(1, 9)$ C) $(0, 2)$
D) $(0, 9)$ E) $(9, \infty)$

8. $\log_2 x \geq 4$

olduğuna göre, x 'in çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(0, 16]$ B) $(\infty, 16]$ C) $[4, \infty)$
D) $[4, 16]$ E) $[16, \infty)$

9. $\log_1 x \leq 1$
 $\frac{1}{5}$

olduğuna göre, x'in çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(0, \frac{1}{5}\right]$ B) $\left(0, \frac{1}{5}\right)$ C) $\left[\frac{1}{5}, \infty\right)$
D) $\left[\frac{1}{5}, \infty\right)$ E) $\left[\frac{1}{5}, 1\right]$

10. $\log x < 0$

olduğuna göre, x'in çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-1, 0)$ B) $(-\infty, 0)$ C) $(0, 1)$
D) $(1, 10)$ E) $(10, \infty)$

11. $1 \leq \log_2 x < 3$

olduğuna göre, x'in çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(0, 2)$ B) $(2, 8)$ C) $[2, 8)$
D) $(8, \infty)$ E) $[2, 3)$

12. $\ln e < \log_7 (x+1) \leq \ln e^2$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tamsayısı vardır?

- A) 41 B) 42 C) 45 D) 47 E) 48

13. $3^x \geq 5$

olduğuna göre, x'in çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[\log_3 5, \infty)$ B) $[\log_5 3, \infty)$
C) $(0, \log_3 5]$ D) $(0, \log_5 3]$
E) $[3^5, \infty)$

14. $\log_{\frac{1}{4}} (x-3) < \log_{\frac{1}{4}} 5$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, 8)$ B) $(-\infty, 3)$ C) $(3, 8)$
D) $(8, \infty)$ E) $(3, \infty)$

15. $2^x < 5$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(0, \log_2 5)$ B) $(-\infty, 2)$
C) $(-\infty, \log_2 5)$ D) $(-2, \log_2 5)$
E) $(\log_2 5, \infty)$

16. $4 < 3^x < 10$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{\log_3 5, 2\}$ B) $\{\log_3 4, \log_3 10\}$
C) $(-\infty, \log_3 10)$ D) $(\log_3 4, \log_3 10)$
E) $(\log_3 4, \infty)$

1 D	2 E	3 B	4 B	5 E	6 D	7 D	8 E
9 C	10 C	11 C	12 B	13 A	14 D	15 C	16 D

1. $\log_4 (x + 2) + \log_4 3 = 1$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

2. $\log_3 (x - 1) + \log_3 2 = 2$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{11}{2}$ B) 5 C) 4 D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

3. $\log_6 (2x + 8) = \log_{10} 100$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 12 E) 14

4. $\log_5 (x + 3) - \log_5 (x - 2) = 1$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{8}{3}$ C) 3 D) $\frac{13}{4}$ E) $\frac{15}{4}$

5. $\log_2 (3x + 5) - \log_2 (x + 1) = 2$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) $\frac{5}{2}$

6. $\log_2 x + \log_2 (x + 2) = 3$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {0, 1} B) {0, 2} C) {-4}
D) {2} E) {-4, 2}

7. $3^{\log_2 x} = 27$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

8. $4^x - 2^{x+1} - 3 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{\log_2 3\}$ B) $\{\log_3 2\}$
C) $\{1, \log_2 3\}$ D) $\{\log_2 3, \log_3 4\}$
E) $\{\}$

9. $9^x - 7 \cdot 3^x + 10 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

10. $(\log_5 x)^2 - 5 \cdot \log_5 x + 6 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{5\}$ B) $\{25\}$ C) $\{125, 625\}$
 D) $\{25, 125\}$ E) $\{25, 625\}$

11. $\ln x + \ln y^2 = 5$

$\ln x^2 + \ln y = 1$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

12. $49^x + 6 \cdot 7^x - 16 = 0$

denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 2 C) 3
 D) $\log_7 2$ E) $\log_7 8$

13. $2^x + \frac{10}{2^x} = 7$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1, \log_2 5\}$ B) $\{2, \log_2 7\}$
 C) $\{\log_2 5, \log_2 7\}$ D) $\{1, 2\}$
 E) $\{1\}$

14. $e^{2x} - 9 \cdot e^x + 20 = 0$

denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) e^6 B) e^4 C) 9
 D) $\ln 9$ E) $\ln 20$

15. $9^x - 13 \cdot 3^x + 36 = 0$

denklemini sağlayan x değerlerinin çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\log_3 8$ B) $\log_3 12$ C) $\log_3 16$
 D) $\log_3 24$ E) $\log_3 36$

16. $4^{\ln x} + \frac{4}{4^{\ln x}} = 5$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{0, 1\}$ B) $\{1\}$ C) $\{e\}$
 D) $\{1, e\}$ E) $\{1, e^2\}$

1 B	2 A	3 E	4 D	5 C	6 D	7 E	8 A
9 E	10 D	11 A	12 D	13 A	14 E	15 C	16 D