

11.SINIF İLERİ MATEMATİK LOGARİTMA-4

1)

$$\log_x 4 = 2 \text{ ve } \log_y \frac{1}{8} = -3$$

olduğuna göre, $\log_x y$ kaçtır?

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

2)

$$\log_2 x = 4$$

$$\log_3 y = -2$$

olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

- A) $\frac{36}{25}$ B) $\frac{25}{16}$ C) $\frac{16}{9}$ D) $\frac{9}{4}$ E) 4

3)

$$f(x) = 3^{x+1} - 2$$

olduğuna göre, $f^{-1}(3)$ kaçtır?

- A) $-1 + \log_3 5$ B) $\log_3 4$ C) $\log_5 4$
D) $1 + \log_5 3$ E) $2 - \log_3 4$

4)

$$\log_{5\sqrt{x^2}} \sqrt{\sqrt{x}}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{8}$ E) $\frac{3}{4}$

5)

$$\log_{\sqrt{3}} 3\sqrt{3} - \log_2 \sqrt[3]{2\sqrt{2}}$$

farkının değeri kaçtır?

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

6)

$$\log_6 4 + \log_6 15 + \log_6 3 - \log_6 5$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

7)

$$\log_x \frac{x}{y} - \log_x \frac{y}{x} + \log_x (xy^2)$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

8)

$$\log_{12} 4 = x$$

olduğuna göre, $\log_{12} 36$ nın x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

9)

$$\log 5 = a$$

$$\log 3 = b$$

$$\log 42 = c$$

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

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

10)

$$\log(x + y) = \log 3x + \log 2y$$

olduğuna göre, y nin x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x+1}{6x-1}$ B) $\frac{x}{6x-1}$ C) $\frac{2x}{6x+1}$
D) $\frac{x-1}{6x+1}$ E) $\frac{6x+1}{x-1}$

1-C,2-C,3-A,4-D,5-C,6-C,7-E,8-D,9-C,10-B

11)

$$\frac{1}{\log_3 12} + \frac{1}{\log_4 12}$$

toplamının değeri kaçtır?

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

12)

$$\log_{16}(63!) = x$$

olduğuna göre, $\log_2(64!)$ in x türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x + 6$ B) $2x + 8$ C) $x + 10$
D) $\frac{x}{4} + 6$ E) $\frac{x}{2} + 8$

13)

k, n $\in \mathbb{N}^+$ için

$$A = \log_3 \frac{1}{3} + \dots + \log_3 \frac{4k-3}{4k-1} + \dots + \log_3 \frac{77}{99}$$

$$B = \log_3 \frac{5}{3} + \dots + \log_3 \frac{4n+1}{4n-1} + \dots + \log_3 \frac{81}{79}$$

olduğuna göre, A – B farkının değeri kaçtır?

- A) –1 B) –2 C) –3 D) –4 E) –5

14)

$$\log(ab) = x \text{ ve } \log \frac{a}{b} = y$$

olduğuna göre, a nın x ve y türünden değeri nedir?

- A) $10^{\frac{x+y}{2}}$ B) 10^{x-y} C) 10^{xy}
D) $10^{\frac{xy}{2}}$ E) $10^{\frac{x+y}{xy}}$

15)

$$\ln(x+1) - \ln x = -1 + \ln 3$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

16)

$$\log_2 3 \cdot \log_3 4 \cdot \dots \cdot \log_x (x+1) = 6$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 15 B) 31 C) 63 D) 127 E) 255

17)

$$\log_{3x}(1+2+3+\dots+x) = 1$$

olduğuna göre,

$$\log_{(x+1)}(1+2+3+\dots+(x+3))$$

kaçtır?

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

18)

$$\log_2 3 = a$$

olduğuna göre, $\log_3 18$ in a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

19)

$$\frac{1}{2 - \log_{12} 4} + \frac{1}{2 + \log_3 4}$$

toplamının değeri kaçtır?

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

20)

$$\log 2 = a \text{ ve } \log 3 = b$$

olduğuna göre, $\log_5 6$ nın a ve b türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

11-B,12-A,13-D,14-A,15-C,16-C,17-B,
18-B,19-A,20-D