

LOGARİTMANIN ÖZELLİKLERİ

1)

$\frac{\log 1 - \ln e + 2 \log_{\sqrt{3}} \sqrt{3}}{2 \log_5 5 - \log_{\frac{1}{2}} 1}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

2)

$n > 0$ ve $n \neq 1$ olmak üzere

$\log_2 2 - \log_3 9 + \log_4 64 - \log_5 625 + \dots \log_n (n)^{n-1} = 10$ olduğuna göre n aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

3)

$\log_{\sqrt{2}} 2 + \log_{0,04} 5 - \log_{\frac{1}{e}} \sqrt{e} + \log 0,01$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

4)

$\log_{(\sqrt{2}+1)} (\sqrt{2}-1) + \log_{(\sqrt{3}+1)} \left(\frac{\sqrt{3}-1}{2} \right) + \dots + \log_{(\sqrt{8}+1)} \left(\frac{\sqrt{8}-1}{7} \right)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

5)

$\log_3 \sqrt{3^3 \sqrt{3 \sqrt{27}}} - \log_3 \sqrt{3^3 \sqrt{3 \sqrt{27}}}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{5}{8}$ B) $-\frac{3}{8}$ C) 0 D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{5}{8}$

6)

Dikdörtgen şeklinde bir kartonun uzun kenarı 5 eş, kısa kenarı 3 eş parçaya bölünmüş ve eş kareler elde edilmiştir. Bu karelerin her biri 4 eş kare parçaya bölünmüş ve bir tanesinin çevresi $\log_2 9$ br olarak ölçülmüştür.

$\log_2 3 = a$ olmak üzere, dikdörtgenin alanının a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $60a^2$ B) $30a^2$ C) $15a^2$ D) $5a^2$ E) $3a^2$

7)

$\log_m n = 8$ olmak üzere,

$\log_{\sqrt{m}} n - \log_m \sqrt{n} + \log_{m^{-2}} \sqrt[4]{n} - \log_{\sqrt[3]{m}} n^{-3}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir.

- A) 85 B) 93 C) 97 D) 107 E) 113

8)

$\log_2 3 = a$ ve $\log_2 5 = b$ olmak üzere

$\log_2 360$ ın a ve b cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

9)

$\log_2 64! = x$ ise $\log_2 63!$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x - 6$ B) $x - 4$ C) $x - 3$ D) $x + 4$ E) $x + 6$

10)

$\log_{45} 3 = a$ ise $\log_{45} 125$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6a - 3b$ B) $3 - 6a$ C) $3 - 3a$
D) $6 - 3a$ E) $2a + 6$

11)

$f(x) = \log(x^2 + x)$ olduğuna göre,

$$f(1) - f(2) + f(3) - f(4) \dots + f(9)$$

ifadesininin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 10 E) 11

12)

ab iki basamaklı bir sayı olmak üzere,

$\log(ab - 16) = \log a + \log b$ eşitliğini sağlayan kaç

farklı ab iki basamaklı sayısı vardır?

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

13)

$$\log 1 + \log 3 + \log 5 + \log 17 + \log 255 = \log(2^n - 1)$$

olduğuna göre n değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

14)

$\log 2 \cong 0,301$ olduğuna göre $\log 250$ ifadesinin yaklaşık değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $2,4$ B) $2,7$ C) 3 D) $3,4$ E) $3,7$

15)

$\log_7 45 = a$ ve $\log_7 2 = b$ olmak üzere $\log_7 10!$ ifadesinin a ve b cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a + 4b + 1$ B) $2a + 8b + 1$ C) $a + 4b$
D) $2a + 8b$ E) $a + b + 1$

16)

$\log_2 3 = a$ olduğuna göre $\log_{12} 16$ ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

17)

$\log_{a \cdot b} a = 3$ olduğuna göre $\log_a b$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

18)

$$\frac{\frac{\ln 72}{\ln 2} + \frac{\log 3}{\log 2}}{\frac{\log_3 24}{\log_3 2} - \frac{\log_5 4}{\log_5 2}}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 2 C) $\log_6 72$ D) 3 E) $\log_6 256$

19)

$\log_{18} 108 = a$ olduğuna göre $\log_3 6$ ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

20)

$$\frac{1}{\log_8 12} + \frac{1}{\log_6 12} + \frac{1}{\log_3 12}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

21)

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{\log_2 6}}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\log_{12} 72$ B) $\log_6 72$ C) $\log_{12} 36$ D) 2 E) 3

22)

$x \cdot y \cdot z = 1$ olduğuna göre

$\log_{xy} \sqrt{z} - \log_{xz} \sqrt[3]{y} - \log_{yz} \sqrt[4]{x}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{36}$ B) $\frac{1}{18}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{3}$

23)

$5^x = 3$ ve $7^y = 5$ olduğuna göre,

$\log_{35} 105$ ifadesinin x ve y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

24)

$\log_2 0,3 \cdot \log_9 \sqrt{5} \cdot \log_{125} 0,25$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

25)

$$3^{\log_{\sqrt{3}} 2} + 5^{\log_{0,2} 0,5}$$

ifadesinin eđiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

26)

$$3^{\log_2 x} + x^{\log_2 3} = 18$$

olduğuna gre, x aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

27)

$\log_3 100 = a$ $\log_2 48 = b$ ve $\log_5 150 = c$ olduğuna gre aşağıdakilerden hangisi a, b, c nin kekten byge sıralanmış halidir?

- A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $b < c < a$
D) $c < b < a$ E) $c < a < b$

28)

$a = \log_2 (0,5)$, $b = \log_{0,2} 10$, $c = \log 5$ sayıları veriliyor.

I. a, b, c nin işaretleri sırasıyla -, -, + dır.

II. $a < b < c$ dir.

III. $a \cdot b \cdot c = 1$ dir.

IV. $\frac{a}{b} = c$ dir.

Yukarıdaki öncüllerden hangileri dođrudur?

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

29)

Aslı, 1, 2, 3, 4, 9 ve 16 sayılarından uygun olan 2 farklı sayı seçiyor ve $\log_a b$ ifadesindeki a ve b nin yerine yazıyor. Aslı'nin elde ettiği bu logaritmik ifadenin sonucunun tam sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{10}$ B) $\frac{9}{25}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{9}{20}$

30)

$\log 3 \cong 0,477$ ve $\log 2 \cong 0,301$ olduğuna göre $\log 0,045$ sayısının yaklaşık değeri şağıdakilerden hangisidir?

- A) -1,347 B) -2,347 C) -3,347
D) -4,347 E) -5,347

31)

$$\log 5 \cong 0,6989$$

olduğuna gre 250^{12} işleminin sonucu ka basamaklıdır?

- A) 25 B) 27 C) 29 D) 30 E) 32

1	D	9	A	17	C	25	D
2	A	10	B	18	D	26	B
3	C	11	C	19	E	27	E
4	A	12	D	20	B	28	D
5	B	13	D	21	A	29	B
6	C	14	A	22	C	30	A
7	D	15	B	23	E	31	C
8	C	16	E	24	C		