

ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR -3

1. $\log_2 \sqrt{5} = a$ ise $\log_4 80$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. $\log_3 27 + \log_5 25 + \log_2 32$ toplamının sonucu kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

3. $\log_5(\log_3(\log_2(3x-1))) = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. İskoçyalı John NAPIER tarafından temelleri atılan logaritma kavramını daha sonra 10 tabanında düzenleyen kişi Henry BRIGGS 'tir.

$f(x) = \log_a x$ şeklinde gösterilen logaritma fonksiyonu için

I. $a > 0$ II. $a \neq 0$ III. $x > 0$ IV. $x > 1$ V. $a < 0$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) III ve V D) I ve IV E) I, II ve III

5. a ve b asal sayılar ve $k, m, n \in \mathbb{Z}^+$ olmak üzere;

$$\log_{a^2b^4} a^3 = \frac{m}{n + \frac{k}{\log_b a}}$$

olduğuna göre $m+n+k$ toplamı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR -3

6. $|5 - \log_2(3x-6)| \leq 3$ eşitsizliğini sağlayan kaç tam sayı değeri vardır?

A) 81 B) 82 C) 83 D) 84 E) 85

9. I (ses şiddeti) ile L (ses düzeyi) arasındaki bağıntı:

$$L = 10 \cdot \log\left(\frac{I}{I_0}\right) \quad \text{ve} \quad I_0 = 10^{-12} \text{ watt/m}^2 \text{ olarak verilmiştir.}$$

Ses şiddeti $I = 10^{-7} \text{ watt/m}^2$ olan ses kaynağının ses düzeyi kaç desibeldir?

A) 50 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

7. $\log_5(\log_2(x-1)) < 1$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1,33) B) (1,∞) C) (2,33) D) $\mathbb{R} - (2,33)$ E) $(-\infty, 33)$

10. $\log_6 3 = a$ ve $\log_6 5 = b$ ise $\log 6$ nın a ve b türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

8. Birikimlerini bankada değerlendirmek isteyen Ayşe Hanım 100.000 TL'sına sattığı arsanın parasını aylık %2 bileşik faizle bankaya yatırır.

Buna göre Ayşe Hanımın 8 ay sonra bankada faizi ile birlikte hesabında ne kadar para olur?

A) 117166 B) 165892 C) 160247 D) 158249 E) 152488