

S1)

$$\log_5 (23 + \log_3 (x - 3)) = 2$$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

S5)

$$9^x - 3^{x+2} + 18 = 0$$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

S2)

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+, f(x) = (3m - 5)^x$$

fonksiyonu üstel fonksiyon belirttiğine göre, m'nin en geniş değer aralığını bulunuz?

S6)

$$10^{2 \log 3} - 4^{\log_2 5} + e^{\ln 13}$$

ifadesinin sonucu kaçtır?

S3)

$$\frac{1}{\log_2 12} - \frac{1}{\log_9 12} - \frac{1}{\log_{32} 12}$$

ifadesinin sonucu kaçtır?

S7)

$$f(x) = \log_{(x-2)} (-x^2 - 5x + 6)$$

fonksiyonun en geniş tanım kümesini bulunuz?

S4)

$$\log 3 = x \text{ ve } \log 12 = y$$

olduğuna göre, $\log \left(\frac{1}{2} \right)$ ifadesinin x ve y türünden eşitini bulunuz?

S8)

$$f : \left(-\frac{2}{3} \right) \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \log_3 (2x + 3) - 2$$

Fonksiyonu tanımlanıyor. Buna göre, $f^{-1}(1)$ kaçtır?

S9)

$$\log_3(x - 2) \leq 2$$

eşitsizliğin çözüm kümesini bulunuz?

S10)

$$\log_{\frac{1}{2}}(\log_3(x - 4)) \leq -2$$

eşitsizliğin çözüm kümesini bulunuz?

S11)

$$\log x - \log_x 100 = 1$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz?

S12)

$$x = \log 123, \quad y = \log_5 505, \quad z = \log_3 82$$

olduğuna göre, x, y ve z sayılarını sıralayınız?

S13)

$$\log_{\sqrt{3}} 8 \cdot \log_{25} \sqrt[3]{9} \cdot \log_{\frac{1}{2}} 5$$

ifadesinin sonucu kaçtır?

S14)

$$f(x) = 2^x \quad \text{ve} \quad g(x) = \log_2 x$$

fonksiyonlarının grafiklerini çiziniz ve yorumlayınız.

S15)

$$\log_2 \left(\frac{x+1}{x-2} \right) < 1$$

eşitsizliğin çözüm kümesini bulunuz?

S16)

$T_{\frac{1}{2}}$: Yarılanma ömrü, A: başlangıçtaki madde miktarı, n: Geçen zaman (yıl), B: Kalan madde miktarı olmak üzere;

$$B = A \cdot \left(\frac{1}{2} \right)^{\frac{n}{T_{\frac{1}{2}}}}$$

formülü ile hesaplanıyor. Buna göre, yarı ömrü 40 yıl olan 10 gram madde 120 yıl sonra kaç gram kalacağını bulunuz?