



LOGARİTMA

10

LOGARİTMİK VE ÜSTEL DENKLEMLER



$$a \in \mathbb{R}^+ - \{1\}$$

$$a^{f(x)} = a^{g(x)} \Leftrightarrow f(x) = g(x)$$



$$a \in \mathbb{R}^+ - \{1\}$$

$$\log_a f(x) = b \Leftrightarrow$$

$$\log_a f(x) = \log_a g(x) \Leftrightarrow$$



$$12. \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{3}} = 3$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$\log_4(1-x) = -1$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$9^x - 2 \cdot 3^{x+2} + 81 = 0$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



Logaritma fonksiyonu sadece pozitif reel sayılarda tanımlı olduğundan bulunan köklerin denkleme yerine konulup kontrol edilmesi gerekir.



$$3^x - \frac{12}{3^x} - 1 = 0$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$\log_2[\log_5(\log_3 x + 21)] = 1$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$(\log_3 x)^2 - 3 \log_3 x - 4 = 0$$

denkleminin kökler çarpımını bulunuz.



$$\log_{\frac{2}{3}}(13 - 3x) = \log_{\frac{2}{3}}(x + 1)$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$\log_3(x-3) + \log_3(x+3) = 3$$



denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$\log_{(x-3)}(x^2 - 3x + 1) = 0$$



denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$\ln(3x-2) + \ln(x-1) = 2\ln x$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$\log_2(\log_3 27) = \log_x 4$$

EFSO

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$\ln(xy) = 4$$

$$\ln x \cdot \ln y = -12$$

EFSO

denklemler sisteminin çözüm kümesini bulunuz.

