

## مثالها

مثال) معادلات زیر را حل کنید.

86)  $\frac{1}{5-4\log x} + \frac{4}{1+\log x} = 3$

87)  $(\log_x 10)^3 - (\log_x 10)^2 - 6\log_x 10 = 0$

88)  $25^{\log x} = 5 + 4x^{\log 5}$

89)  $(\log_{\sqrt{2}} x)^2 + 3\log_2 x + \log_{\frac{1}{2}} x = 2$

90)  $(\log_5 x)^2 + \log_{5x} \frac{5}{x} = 1$

91)  $(\log_2 x)^2 - 9(\log_8 x) = 4$

92)  $\log(\log x) + \log(\log x^3 - 2) = 0$

93)  $26^{\log x} - 24^{\log x} = x$

94)  $\log_{\cos x} \sin x + \log_{\sin x} \cos x = 2$

95)  $(\log_5 \sqrt{x})^2 - \log_x 5\sqrt{5} + 1.25 = 0 \quad (x > 0, x \neq 1)$

96)  $(\log_\alpha c)^{\log_b (\log_\alpha x)^2} + \log_\alpha c = \log_\alpha \alpha c [(\log_\alpha x)^{\log_b \log_\alpha c}]$

97)  $\log_2 (1 + \sqrt{x}) = \log_3 x$

98)  $2 \times 9^{\log_2 0.5x} = x^{\log_2 6} - x^2$

99)  $\log_{\frac{x}{2}} x^2 - 14 \cdot \log_{16x} x^3 + 40 \cdot \log_{4x} \sqrt{x} = 0$

مثال 100) دستگاه معادله  $\begin{cases} \log_y x - \log_x y = \frac{8}{3} \\ xy = 16 \end{cases}$  را حل کنید.