

SORULAR

(Değişkenlerine ayrılabilir, homojen ve lineer diferansiyel denklemler)

S.1) $2xy \cos(1+y^2) dy - dx = 0$ g.ç bulunuz.
(cevap: $x = C e^{[\sin(1+y^2)]}$)

S.2) $y' = (x+y)(x+y+2)$ g.ç bulunuz
($x+y+1 = -(x+C)^{-1}$)

S.3) $1-y' = \cos(x-y)$ g.ç bulunuz.
($\ln |\sec(x-y) + \tan(x-y)| = x+C$)

S.4) $y' = \frac{x^2-y^2}{2xy}$ " "
($x^3 - 3xy^2 = C$)

S.5) $y' = \frac{x^2y}{x^3+y^3}$ " "
($3y^3 \ln|y| - x^3 = Cy^3$)

S.6) $y' = \sin\left(\frac{y}{x}\right) + \frac{y}{x}$ " "
($1 - \cos\left(\frac{y}{x}\right) = Cx \sin\left(\frac{y}{x}\right)$)