

معادلات دیفرانسیل برنولی زیر را حل کنید.

$$۲۴) xy' + xy^r = y \quad ۲۵) xy' - y(2y \ln x - 1) = 0$$

$$۲۶) 2xyy' + x = y^r \quad ۲۷) y' + 4xy = 2xe^{-x^2} \sqrt{y}$$

$$۲۸) y' = y(y^r \cos x + \tan x) \quad ۲۹) y' = \frac{x(x^r + y^r - 1)}{2y(x^r - 1)}$$

معادلات دیفرانسیل برنولی زیر را حل کنید

$$۳۰) y' = \frac{2xy}{x^r - y^r - 4} \quad ۳۱) (xy + x^r y^r) y' = 1$$

$$۳۲) y' x^r \sin y + 2y = xy' \quad ۳۳) 2 \frac{dx}{dy} - \frac{x}{y} + x^r \cos y = 0$$

معادلات دیفرانسیل زیر را حل کنید.

$$۳۴) y' + 1 = 4e^{-y} \sin x \quad ۳۵) y' \cos y + x \sin y = 2x$$

$$۳۶) 2(y+1)y' - \frac{2}{x}(y+1)^r = x^r$$

معادلات دیفرانسیل ریکاتی زیر را حل کنید.

$$۳۷) y' = 2 \tan x \sec x - y^r \sin x, \quad y_1(x) = \sec x$$

$$۳۸) y' = \frac{1}{x^r} - \frac{y}{x} - y^r, \quad y_1(x) = \frac{1}{x}$$

$$۳۹) y' = y^r - \frac{2}{x^r}, \quad y_1(x) = \frac{1}{x}$$

$$۴۰) y' = y^r + 8xy + 16x^r - 5, \quad y_1(x) = 1 - 4x$$