

1) Resolva a solução geral e particular das equações diferenciais abaixo:

a)

$$\frac{dy}{dx} = (\cos x)^2 \cdot (\cos 2y)^2$$

$$y(0) = 2$$

b)

$$(xy^2 - x)dx + (2x^2y + 8y)dy = 0$$

$$y(1) = 5$$

c)

$$(xy^2 - x)dx + (2x^2y + 8y)dy = 0$$

$$y(1) = 5$$

d)

$$\frac{dy}{dx} = \frac{y \cos x}{1 + 2y^2}$$

$$y(3) = 2$$

e)

$$\frac{dy}{dx} = \frac{x + e^{-x}}{y + e^y}$$

$$y(0) = 3$$

f)

$$\frac{dy}{dx} = \frac{x^2}{y(1 + x^3)}$$

$$y(1) = 2$$

g)

$$\tan x \sec y \, dx - \tan y \sec x \, dy = 0$$

$$y(0) = 2$$

h)

$$2x \cdot y' - 10xy = 3x^2$$

$$y(2) = 2$$

i)

$$y \cdot y' + 2y^2 = 3yx^2$$

$$y(0) = 0$$

j)

$$y \cdot y' + 2y^2 = 3yx$$

$$y(0) = 0$$

k)

$$3dy + 7xydx = 10x^2 dx$$

$$y(0) = 10$$