

Séries e Equações Diferenciais

Lista 04

1. Resolva cada equação diferencial homogênea abaixo, usando uma substituição apropriada.

a) $\frac{dy}{dx} = \frac{y}{x} + \frac{x}{y}$

b) $y \cdot \frac{dy}{dx} = x + 4 \cdot y \cdot e^{-2x/y}$

c) $\left(y + x \cdot \cot \frac{y}{x}\right) dx - x \cdot dy = 0$

d) $-y \cdot dx + (x + \sqrt{xy}) dy = 0$

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

f) $(y^2 + yx) dx - x^2 dy = 0$

g) $(x - y) dx + x \cdot dy = 0$

h) $(x + y) dx + x \cdot dy = 0$

Séries e Equações Diferenciais

Lista 04

1) Resolva cada equação diferencial homogênea abaixo, usando uma substituição apropriada.

a. $\frac{dy}{dx} = \frac{y}{x} + \frac{x}{y}$

b. $y \cdot \frac{dy}{dx} = x + 4 \cdot y \cdot e^{-2x/y}$

c. $\left(y + x \cdot \cot \frac{y}{x}\right) dx - x \cdot dy = 0$

d. $-y \cdot dx + (x + \sqrt{xy}) dy = 0$

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

f. $(y^2 + yx) dx - x^2 dy = 0$

g. $(x - y) dx + x \cdot dy = 0$

h. $(x + y) dx + x \cdot dy = 0$