

1. Classifique e resolva as seguintes equações diferenciais ordinárias (EDO) de primeira ordem:

(a) $y' = -\frac{1}{x} \left(y + \frac{1}{x^2} \right);$ (b) $x y' = e^y.$

2. Calcule as seguintes primitivas:

(a) $\int \frac{3+x}{9+x^2} dx;$

(b) $\int x \ln(x+1) dx;$

(c) $\int e^x \cos(e^x) \sin(2e^x) dx;$

(d) $\int \frac{x-1}{x^3+x^2} dx.$