

ITESM-CEM

Ejercicios para el aula

1. Resuelve la ecuación diferencial

$$\frac{dy}{dx} = (x - 3)(5y + 3)^2$$

2. Resuelve la ecuación diferencial

$$\frac{dy}{dx} = 4(y^2 - 4)$$

3. Resuelve la ecuación diferencial

$$\frac{dy}{dx} = 2x(y - 1)$$

4. Resuelve la ecuación diferencial

$$\frac{dy}{dx} = (3x - 5)(2y - 4)$$

5. Resuelve la ecuación diferencial

$$\frac{dy}{dx} = -2 \sin(2x) \sin(4y)$$

Respuestas

1) $\frac{1}{2}(x - 6)x + \frac{1}{25y + 15} = C$

2) $16x + \ln(y + 2) = 4C + \ln(2 - y)$

3) $x^2 = C + \ln(y - 1)$

4) $3x^2 = 2C + 10x + \ln(2y - 4)$

5) $4(C + \cos(2x)) + \ln(\cos(2y)) = \ln(\text{sen}(2y))$