

Ejercicios sobre ecuaciones diferenciales de variables separables

Resuelva las siguientes ecuaciones diferenciales:

1) $y y' = x^2$ con $y(0) = 1$

2) $y' + y^2 \sin(x) = 0$ con $y(0) = \frac{1}{2}$

3) $(x+1)y' + y^2 = 0$ con $y(0) = \frac{1}{5}$

4) $y y' (1+x^3) = x^2$ con $y(0) = 2$

5) $y' = \frac{x^3}{y^2}$ con $y(0) = 2$

6) $y' = \frac{L|x|}{y^2}$ con $y(1) = 0$

7) $y' = x y^3 (1+x^2)^{-\frac{1}{2}}$ con $y(0) = 1$

8) $y' = (y-1)(y-2)$ con $y(0) = \frac{2-e}{1-e}$

9) $(1+e^x) y y' = e^x$ con $y(0) = 1$

10) $1+y^2 = (1+x^2)y'$ con $y(0) = 1$

11) $\tan(x)\cos(y) = -y'\tan(y)$ con $y(0) = 1$