

TAREA 4 – 6

De las ecuaciones 1 al 12, hallar $\frac{dy}{dx}$. (Derivación de funciones implícitas)

PROBLEMA

1. $8x^2 + y^2 = 10$

2. $4x^3 - 2y^3 = x$

3. $2x^3 + x^2y + y^3 = 1$

4. $5x^2 + 2x^2y + y^2 = 8$

5. $5x^2 - xy - 4y^2 = 0$

6. $x^4 + 4x^2y^2 - 3xy^3 + 2x = 0$

7. $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} = 1$

8. $x = y + 2y^2 + 3y^3$

9. $x^2y^3 + 4xy + x - 6y = 2$

10. $4 - 7xy = (y^2 + 4)^5$

11. $(y^2 - 9)^4 = (4x^2 + 3x - 1)^2$

12. $(1 + xy)^3 = 2x^2 - 9$

En cada uno de los ejercicios del 13 al 16 encuentre una ecuación de la recta tangente a la gráfica de la ecuación dada en el punto indicado P .

13. $xy + 16 = 0$, $P(-2, 8)$

14. $y^2 - 4x^2 = 5$, $P(-1, 3)$

15. $2x^3 - x^2y + y^3 - 1 = 0$, $P(2, -3)$

16. $\frac{1}{x} + \frac{3}{y} = 1$, $P(2, 6)$