

① HALLAR  $\frac{dy}{dx} = y'$ , Por medio de la derivación Implícita

$$1) x^2 + y^2 = 16$$

$$2) x^3 + y^3 = 8xy$$

$$3) 4x^2 - 9y^2 = 1$$

$$4) x^2 + y^2 = 7xy$$

$$5) 2x^3y + 3xy^3 = 5$$

$$6) x^2y^2 = x^2 + y^2$$

$$7) \sec^2 y + \csc^2 y = 4$$

$$8) x \cdot \operatorname{sen} y + y \cos x = 1$$

$$9) 2x^2 - 3xy + y^2 + x + 2y = 8$$

$$10) x^3 + 3x^2y + y^3 = a^3, a \in \mathbb{R}$$

$$11) (x+y)^3 + (x-y)^3 = x^4 + y^4$$

$$12) x^3 + 6xy + 5y^3 = 3$$

$$13) x^3 + 6xy + 5y^3 = 3$$

$$14) x^2 - y^2 + 2xy = 0$$

② En los ejercicios siguientes hallar "y'" por derivación implícita y evaluar la derivación en el punto indicado

$$15) x^3 - 3y^2 + y^3 = 1 \quad P(2; -1)$$

$$16) x^3 + 3x^2y - 6xy^2 + 2y^3 = 0, \quad P(1; 1)$$

$$17) y^2 = 4x - 8; \quad x_1 = 3$$

$$18) y^2 - x^2 = 16; \quad x_1 = -3$$

$$19) x^2 + y^2 = 25; \quad x_1 = 4$$

$$20) x^2 - 2\sqrt{xy} - y^2 = 52; \quad P(8; 2)$$