

Resolver las siguientes ecuaciones diferenciales exactas

1. $(2 - 2xy + x^2) dy = (6x - 2xy + y^2) dx$

2. $(x - 2y) x' = (2x - 2y)$

3. $y(2xy^2 - 3) dx + (3x^2y^2 - 3x + 4y) dy = 0$

4. $0 = (w^2z + z^3 - w) dz + (w^3 + wz^2 - z) dw$

5. $(\cos y \cos x - \cot x) dx = (\sin y \sin x) dy$

Resolver las siguientes Ecuaciones Diferenciales que se reducen a exactas por medio de un factor integrante:

6. $u dy - (u^4 - u + y) du = 0$

7. $x^2 dy - (y^2 + 2xy) dx = 0$

8. $(2 + w) \operatorname{tg} y dw + w dy = 0$

9. $x dy + (2xy - e^{-2x}) dx = 0$

10. $y^2 dx + (3xy + y^2 - 1) dy = 0$