

Derivadas de orden superior

Calcular la segunda derivada de cada una de las siguientes funciones.

1. $f(x) = 2x^6 - 15x^4 - 1$

s d

2. $g(x) = (3x^2 - 1)^5$

s d

3. $y = \frac{2u + 1}{3u - 2}$

s d

4. $w = \frac{t^2}{t^2 - 4}$

s d

5. $u = \frac{3y}{y^2 + 1}$

s d

6. $y = x^2 + \frac{8}{x}$

s d

7. $z = (3 - t^2)^{3/2}$

s d

8. $w = \left(\frac{u}{u + 1}\right)^{-4}$

s d

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

s d

10. $y = x\sqrt{1 - x^2}$

s d

Determinar la n -ésima derivada de cada una de las siguientes funciones, para el número n dado.

11. $n = 4$ & $f(x) = \frac{1}{2x + 1}$

s d

12. $n = 5$ & $g(t) = t^3 + \frac{2}{t}$

s d

13. $n = 4$ & $w = \frac{au - b}{au + b}$ (con a, b constantes)

s d

14. $n = 3$ & $x = (y^2 + 1)^5$

s d

15. $n = 3$ & $y = \frac{x^2}{x^2 - 1}$

s d