

TAREA 4 – 7

Encuentre la primera y segunda derivadas de las funciones definidas del 1 al 10.

PROBLEMA

1. $f(x) = 3x^4 - 4x^2 + x - 2$
2. $g(x) = 3x^8 - 2x^5$
3. $H(s) = \sqrt[3]{s} + \frac{2}{s^2}$
4. $F(t) = t^{3/2} - 2t^{1/2} + 4t^{-1/2}$
5. $g(z) = \sqrt{3z+1}$
6. $k(s) = (s^2 + 4)^{2/3}$
7. $k(r) = (4r+7)^5$
8. $f(x) = \sqrt[5]{10x+7}$
9. $f(x) = \sqrt{x^2+4}$
10. $h(x) = 1$

En los ejercicios del 11 al 16 encuentre $\frac{d^3 y}{dx^3}$.

11. $y = 2x^5 + 3x^3 - 4x + 1$
12. $y = \sqrt{2-5x}$
13. $y = \frac{2x-3}{3x+1}$
14. $y = \frac{1}{x^2+4}$
15. $y = \sqrt[3]{2-9x}$
16. $y = (3x+1)^4$

En los ejercicios 17 a 19, encuentre y'' (Derivación implícita).

17. $x^3 - y^3 = 1$
18. $x^2 y^3 = 1$
19. $x^2 - 3xy + y^2 = 4$
20. Encuentre todas las derivadas distintas de cero de $f(x) = x^6 - 2x^4 + 3x^3 - x + 2$
21. Encuentre todas las derivadas distintas de cero de $f(x) = (x^2 - 1)^3$