



1. Calcular la derivada de las siguientes funciones:]

a. $h(x) = 14x^3 + 17x^2 - 15x - 9$
b. $g(x) = 8x^{-5} + 11x^{-4} - 7x^{-3} + x^{-2}$
c. $m(x) = \frac{3}{7}x^6 - \frac{1}{2}x^5 + \frac{3}{4}x^3 - \frac{5}{4}$
d. $f(x) = -\frac{3}{4}x^{-6} + \frac{3}{7}x^{-4} - \frac{5}{7}x^{-2} + x$
e. $h(x) = 13x^3 + 16x^2 - 14x - 10$
f. $g(x) = 9x^{-5} + 12x^{-4} - 8x^{-3} + x^{-2}$
g. $m(x) = \frac{3}{4}x^6 - \frac{1}{3}x^5 + \frac{3}{5}x^3 - \frac{5}{7}$
h. $f(x) = -\frac{3}{5}x^{-6} + \frac{3}{4}x^{-4} - \frac{5}{9}x^{-2} + x$

2. Halla la función deriva de:

a. $f(x) = \frac{3}{4}x^{\frac{5}{6}} - \frac{7}{3}x^{\frac{4}{5}} + \frac{5}{2}x^{\frac{3}{4}} - 3$
b. $g(x) = 3\sqrt[3]{x^2} - 6\sqrt[5]{x^3} + 5\sqrt{x}$
c. $h(x) = 3x^{\frac{1}{2}} + \frac{4}{3}x^{\frac{2}{5}} - \frac{2}{7}x^{\frac{3}{4}}$
d. $f(x) = \frac{3}{5}x^{\frac{5}{6}} - \frac{4}{3}x^{\frac{4}{5}} + \frac{5}{8}x^{\frac{3}{4}} - 5$
e. $g(x) = 4\sqrt[5]{x^3} + 6\sqrt[3]{x^2} - 7\sqrt{x}$
f. $h(x) = 2x^{\frac{1}{2}} - \frac{4}{5}x^{\frac{2}{5}} - \frac{3}{7}x^{\frac{3}{4}}$
g. $f(x) = \frac{3}{2}x^{\frac{5}{6}} - \frac{5}{3}x^{\frac{4}{5}} + \frac{5}{7}x^{\frac{3}{4}} - 7$
h. $g(x) = 5\sqrt{x} - 6\sqrt[7]{x^3} + 9\sqrt[3]{x^2}$
i. $h(x) = 4x^{\frac{1}{2}} + \frac{4}{5}x^{\frac{2}{5}} - \frac{5}{7}x^{\frac{3}{4}}$

3. Realiza las siguientes derivadas aplicando las diferentes propiedades:

1. a) $y = 5x^4 - 2x^3 - 3x + 2$ b) $y = x^2 \cdot (3x - 2)$ c) $y = (x^2 + 3) \cdot (x^2 - x - 1)$

2. a) $y = 3x \cdot (x^2 - x + 1) \cdot (5x - 3)$ b) $y = (x + 5)(x^3 - 1) \cdot (x^2 - x + 3)$

3. a) $y = \frac{x^2 - 3x + 4}{3x - 4}$ b) $y = \frac{3x^2 - 6}{x^2 + x + 1}$ 5. a) $y = (x^2 - 5x + 3)^4$ b) $y = (3x - 2)^5$

4. a) $y = \frac{x^3 - 5x + 2}{x^2 - 3x}$ b) $y = \frac{x^2 - 3x + 11}{x^2 + x - 3}$ 6. a) $y = (x^3 - x - 1)^4$ b) $y = (7x - 1)^4$