



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.  $h(x) = 3x^{1/2} + \frac{4}{3}x^{2/5} - \frac{2}{7}x^{3/4}$

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.  $h(x) = 2x^{1/2} - \frac{4}{5}x^{2/5} - \frac{3}{7}x^{3/4}$

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.  $h(x) = 4x^{1/2} + \frac{4}{5}x^{2/5} - \frac{5}{7}x^{3/4}$

3. Realiza las siguientes derivadas aplicado 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)  $y = (7x - 1)^4$