

EJERCICIO DERIVADAS

○ En el siguiente ejercicio se presentan en la columna de la izquierda una serie de funciones, y a la derecha sus funciones derivadas desordenadas. Debe **relacionarse** las **funciones con sus** respectivas **funciones derivadas**:

$$a) f(x) = \sqrt{2x^3 - 3}$$

$$b) f(x) = \frac{4x^3 - 3}{x^2 - 1}$$

$$c) f(x) = (x^2 - 3x)e^x$$

$$d) f(x) = e^{4x^3 - 2x}$$

$$e) f(x) = \frac{4x^6}{3} - 2x + 5$$

$$f) f(x) = \frac{\ln(1 - x^2)}{x - 3}$$

$$g) f(x) = \sqrt{4x^3 + 1}$$

$$1. \frac{6x^2}{\sqrt{4x^3 + 1}}$$

$$2. e^{4x^3 - 2x}(12x^2 - 2)$$

$$3. \frac{\frac{-2x^2 + 6x}{1 - x^2} \ln(1 - x^2)}{(x - 3)^2}$$

$$4. \frac{3x^2}{\sqrt{2x^3 - 3}}$$

$$5. e^x(x^2 - x - 3)$$

$$6. 8x^5 - 2$$

$$7. \frac{4x^4 - 12x^2 + 6x}{(x^2 - 1)^2}$$

○ Para las funciones $g(x) = x^4 + x^2$, $f(x) = e^x$, $u(x) = 3x + 5$ **relacionad**:

$$a) (g \circ f)(x)$$

$$b) (u \circ f)(x)$$

$$c) (f \circ g)(x)$$

$$d) (g \circ u)(x)$$

$$1. (3x + 5)^4 + (3x + 5)^2$$

$$2. 3e^x + 5$$

$$3. e^{4x} + e^{2x}$$

$$4. e^{x^4 + x^2}$$