

# YO se Derivar?



LA PRUEBA CONSISTE EN

CALCULAR Y SIMPLIFICAR LAS DERIVADAS DE LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

$$(1) \quad y = 4x^5 - \frac{7}{x^3}$$

$$(2) \quad y = x^3 e^{(5x^2-1)}$$

$$(3) \quad y = \frac{3x^2 + 5}{3x^2 - 5}$$

$$(4) \quad y = \frac{\operatorname{sen} x + \cos x}{\operatorname{sen} x - \cos x}$$

$$(5) \quad y = \ln \sqrt{\frac{3x^2 + 5}{3x^2 - 5}}$$

$$(6) \quad y = \ln(\operatorname{sen}(\sqrt{x^2 + 1}))$$

$$(7) \quad y = \operatorname{sen}^2 x + \cos x^2$$

$$(8) \quad y = \operatorname{tg} \frac{e^x - 1}{e^x + 1}$$

$$(9) \quad y = \sqrt[5]{x^4} - 112$$

$$(10) \quad y = \frac{x}{2} \sqrt{x^2 - 49} - \frac{49}{2} \ln(x + \sqrt{x^2 - 49})$$

**Plus–** Hallar la derivada 107<sup>ava</sup> de las funciones: (a)  $y = \operatorname{sen} x$  (b)  $y = e^{-3x}$  (c)  $y = \ln x$  y encontrar una fórmula para sus derivadas n-simas

