

CÁLCULO DE DERIVADAS

Derivada de funciones compuestas. Regla de la cadena

Cálculo de derivadas. Derivada de funciones compuestas. II

Realiza los cálculos necesarios para resolver las actividades que te proponemos. Cuando finalices, puedes comprobar si tus respuestas son correctas pulsando sobre el botón correspondiente:

1 Si nos dan las funciones $f(x) = \operatorname{tg} x$, $g(x) = x^3 - 5$ y $h(x) = 2x + 7$, la función que se obtiene componiéndolas en ese orden es:

A $y = \operatorname{tg} [2(x^3 - 5) + 7]$

B $y = 2 \operatorname{tg} (x^3 - 5) + 7$

C $y = 2 \operatorname{tg}^3 x - 3$

D $y = 2 \operatorname{tg}^3 x + 7$

2 La derivada de la función $y = 2 \operatorname{sen}^2(x + 4)$ se corresponde con:

A $y' = 4 \operatorname{sen}(x + 4)$

B $y' = 4 \operatorname{sen}(x + 4) \cdot 4$

C $y' = 4 \operatorname{sen}^2(x + 4)$

D $y' = 4 \operatorname{sen}(x + 4) \cdot \cos(x + 4)$

3 Nos piden que calculemos la derivada de $y = e^{6x+8}$. La expresión sería:

A $y' = 8 \cdot e^{6x+8}$

B $y' = 6 \cdot e^{6x+8}$

C $y' = (6x + 8) \cdot e^{6x+8}$

D $y' = 6 \cdot e^{6x+8} \cdot \ln 6$

4 La derivada $y' = (4x + 4) \cdot (x^2 + 2x - 3)$ se corresponde con la función:

A $y = (x^2 + 2x - 3)^{4x+4}$

B $y = (x^2 + 2x - 3)^2$

5 La derivada de la función $y = (x^3 - 4x + 5)^{1/2}$ es igual a:

A $y' = 1/2 \cdot (x^3 - 4x + 5)^{-1/2}$

B $y' = 1/2 \cdot (3x^2 - 4) (x^3 - 4x + 5)^{-1/2}$