Tema: Reglas de derivación

Nombre: _____

Fecha:_____

Lea, analice y resuelva los siguientes ejercicios

Asocia cada función con su respectiva recta tangente, cuando $x = 1$.

19. $f(x) = \frac{1}{4}x$

Seleccione su función derivada:

$f'(x) = \frac{1}{4}x^{-1}$

$f'(x) = -\frac{1}{2}x^{0}$

$f'(x) = \frac{1}{4}$

Determine pendiente con $f'(1) =$

Su recta tangente es:

a. $y = -4x + 6$

b. $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

c. $y = \frac{3}{20}x + \frac{1}{10}$

d. $y = \frac{1}{4}x$

e. $y = 6x - 4$

f. $y = -x + 2$

20. $g(x) = \sqrt[3]{x}$

Seleccione su función derivada:

$g'(x) = \frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}$

$g'(x) = \frac{1}{3x^2}$

$g'(x) = \frac{5}{2\sqrt[3]{x^2}}$

Determine pendiente con $g'(1) =$

Su recta tangente es:

a. $y = -4x + 6$

b. $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

c. $y = \frac{3}{20}x + \frac{1}{10}$

d. $y = \frac{1}{4}x$

e. $y = 6x - 4$

f. $y = -x + 2$

LIVEWORKSHEETS

21. $h(x) = \frac{2}{x^2}$

Seleccione su función derivada:

$h'(x) = \frac{-4}{3x}$

$h'(x) = -\frac{4}{x^3}$

$h'(x) = -\frac{x^3}{4}$

Determine pendiente con $h'(1) =$ ____

Su recta tangente es: ____

a. $y = -4x + 6$

b. $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

c. $y = \frac{3}{20}x + \frac{1}{10}$

d. $y = \frac{1}{4}x$

e. $y = 6x - 4$

f. $y = -x + 2$

22. $j(x) = \frac{1}{x}$

Seleccione su función derivada:

$j'(x) = -\frac{1}{x^2}$

$j'(x) = -x^2$

$j'(x) = \frac{4}{x}$

Determine pendiente con $j'(1) =$ ____

Su recta tangente es: ____

a. $y = -4x + 6$

b. $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

c. $y = \frac{3}{20}x + \frac{1}{10}$

d. $y = \frac{1}{4}x$

e. $y = 6x - 4$

f. $y = -x + 2$

23. $k(x) = 2x^3$

Seleccione su función derivada:

$k'(x) = 3x^2$

$k'(x) = 6x^2$

$k'(x) = \frac{3}{2}x^3$

LIVEWORKSHEETS

Determine pendiente con $k'(1) =$

Su recta tangente es:

24. $m(x) = \dfrac{\sqrt[5]{x^3}}{4}$

Seleccione su función derivada:

$m'(x) = \dfrac{3}{20\sqrt[5]{x^2}}$

$m'(x) = \dfrac{20}{3\sqrt{x^5}}$

$m'(x) = \dfrac{20}{3x^{\frac{3}{5}}}$

Determine pendiente con $m'(1) =$

Su recta tangente es:

a. $y = -4x + 6$

b. $y = \dfrac{1}{3}x + \dfrac{2}{3}$

c. $y = \dfrac{3}{20}x + \dfrac{1}{10}$

d. $y = \dfrac{1}{4}x$

e. $y = 6x - 4$

f. $y = -x + 2$

LIVEWORKSHEETS