

INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE
PRUEBAS SABER DE MATEMÁTICAS
CUARTO PERIODO GRADO UNDÉCIMO

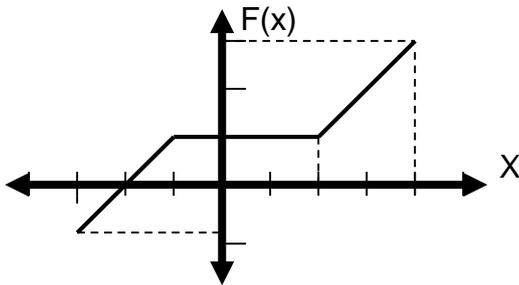
NOMBRE: _____ GRADO: _____ FECHA: _____

La prueba es tipo icfes de selección múltiple con única respuesta; debes seleccionar la respuesta correcta. La prueba consta de 15 puntos y cada punto tiene el mismo valor.

1. Derivar una función quiere decir:
- Factorizar y simplificar la función.
 - Determinar la variación de la función.
 - Determinar las raíces de la función.
 - Determinar los puntos críticos de la función

8. La derivada de una función decreciente para todo x es:
- Positiva
 - Negativa
 - Cero
 - Infinita

Las preguntas 2, 3 y 4 se solucionan con base en la información de la siguiente gráfica de una función por tramos:



2. la derivada de la función entre $x = -3$ y $x = -1$ es:
- 0
 - 1
 - 1
 - ∞

9. La derivada de una función se define como el límite cuando Δx tiende a cero de:
- $\frac{\Delta f(x)}{\Delta x}$
 - $\frac{\Delta x}{\Delta f(x)}$
 - $\Delta f(x) * \Delta x$
 - $\Delta x * \Delta f(x)$

3. la derivada de la función entre $x = -1$ y $x = 2$ es:
- 0
 - 1
 - 1
 - ∞

10. la derivada de una función lineal es:
- Variable
 - Cero
 - Constante
 - Infinita

4. la derivada de la función entre $x = 2$ y $x = 4$ es:
- 0
 - 1
 - 1
 - ∞

11. La derivada de una función $h(x)$ producto de dos funciones $f(x) * g(x)$ es:
- $h'(x) = f'(x) * g(x) + f(x) * g'(x)$
 - $h'(x) = f'(x) * g'(x) + f(x) * g(x)$
 - $h'(x) = f'(x) * g(x) - f(x) * g'(x)$
 - $h'(x) = f'(x) * g(x) + f(x) * g'(x)$

5. La derivada de la función $f(x) = 5$ es:
- 5
 - ∞
 - 0
 - 1

12. La derivada de una función $h(x)$ cociente de dos funciones $f(x) / g(x)$ es:
- $h'(x) = (f'(x) * g(x) - f(x) * g'(x)) / h(x)^2$
 - $h'(x) = (f'(x) * g'(x) + f(x) * g(x)) / h(x)^2$
 - $h'(x) = (f'(x) * g(x) + f(x) * g'(x)) / h(x)^2$
 - $h'(x) = (f'(x) * g(x) + f(x) * g'(x)) / h(x)^2$

6. La derivada de la función $f(x) = 3x - 1$ es:
- $3x$
 - x
 - 3
 - 1

13. La derivada de la función $h(x) = \ln \left[\frac{(1-x)}{(1+x)} \right]$ es:
- 1
 - $-2 / (1 - x^2)$
 - 0
 - $\ln \left[\frac{(1-x)}{(1+x)} \right]$

7. La derivada de la función $f(x) = 4x^3 + 2x^2 - 3x$ es:
- $12x^2 + 4x - 3$
 - $12x^2 + 4$
 - $12x - 3$
 - $12x^2 - 4x + 3$

14. La derivada de la función $h(x) = (2x^2 - x + 1) * (x^2 + 2x + 3)$ es:
- $8x^3 - 9x^2 - 10x - 1$
 - $8x^3 - 9x^2 + 10x + 1$
 - $8x^3 + 9x^2 + 10x - 1$
 - $8x^3 + 9x^2 - 10x + 1$

15. La derivada de la función $h(x) = (\sin x)^4$ es:
- $4(\sin x)^4$
 - $4(\sin^3 x) \cos x$
 - $(-\cos^4 x)$
 - $4\cos^3 x \cdot \sin x$

INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE
PRUEBAS SABER DE MATEMÁTICAS
CUARTO PERIODO GRADO UNDÉCIMO

NOMBRE: _____ GRADO: _____ FECHA: _____

PREGUNTA	RESPUESTA			
1	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
2	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
3	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
4	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
5	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
6	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
7	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
8	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
9	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
10	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
11	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
12	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
13	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
14	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
15	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D

INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE
PRUEBAS SABER DE MATEMÁTICAS
CUARTO PERIODO GRADO UNDÉCIMO

NOMBRE: _____ GRADO: _____ FECHA: _____

PREGUNTA	RESPUESTA			
1	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
2	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
3	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
4	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
5	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
6	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
7	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
8	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
9	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
10	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
11	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
12	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
13	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
14	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
15	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D