

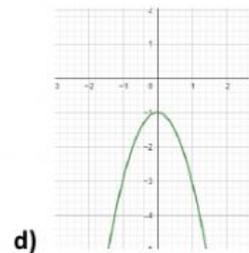
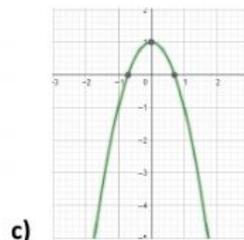
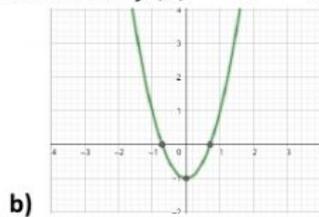
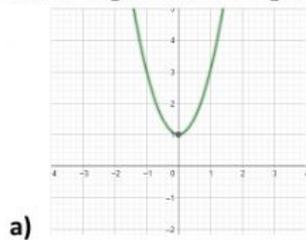
Nombre: _____ Especialidad: _____ #: _____

1. El papá de Miguel le regaló un juguete nuevo. Es un camión que lanza un proyectil hacia arriba con una trayectoria en forma de parábola que después de x segundos toca el suelo. La función que permite calcular la altura y la distancia alcanzadas por el proyectil lanzado desde el suelo es $f(x) = -x^2 + 6x$

¿Qué altura alcanza el proyectil en el primer segundo después de ser lanzado?

- a) 1 m
- b) 3 m
- c) 5 m
- d) 6 m

- 2.Cuál es la gráfica de la siguiente función $f(x) = 2x^2 - 1$



3. De las siguientes funciones cual es función trigonométrica

- a) $f(x) = 10$
- b) $f(x) = 10x$
- c) $f(x) = 10x^2$
- d) $f(x) = \cos x$

4. El valor de la siguiente función $f(x) = x^3 + x^2 - x + 1$, para $x = -1$, es:

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3

5. Los coordenadas correspondientes a la función: $y = x^3 + 1$, considerando para la variable x los valores -2, -1, 0, 1, 2.

- a) (-2,-8), (-1,-1), (0,0), (1,1), (2,8)
- b) (-2,-9), (-1,-2), (0,1), (1,2), (2,9)
- c) (-2,-7), (-1,0), (0,1), (1,0), (2,7)
- d) (-2,-7), (-1,0), (0,1), (1,2), (2,9)

6. Determina la primera derivada de la función $f(x) = 2x^2 - 1$

- a) $f'(x) = 4x$
- b) $f'(x) = 4x^2$
- c) $f'(x) = 4x - 1$
- d) $f'(x) = 2x$

7. Determina la primera derivada de la función $f(x) = 3x^4 + x^3 - 4x^2 + x - 1$
- a) $f(x) = 12x^3 + 3x^2 - 8x + 1$ b) $f'(x) = 12x^3 + 3x^2 - 8x + 1$
c) $f(x) = 12x + 3x^2 - 8x + x$ d) $f(x) = 3x^3 + 3x^3 - 8x + 1$

8. La derivada de la función $y = 4x^2$ es:

- a) $\frac{dy}{dx} = 4x$ b) $\frac{dy}{dx} = 8x^2$ c) $\frac{dy}{dx} = -8x$ d) $\frac{dy}{dx} = 8x$

9. La derivada de $f(x) = n$, si "n" es una constante es:

- a) n b) Cero c) $n/f(x)$ d) Uno

10. ¿Cuál es la derivada de la función: $y = 3x^2 - 5x + 1$

- a) $y' = \frac{6x - 5}{x^2 - 5x + 1}$ b) $y' = 6x^2 - 5$ c) $y' = 6x - 5$ d) $y' = 6x + 5$