

CONTROL N°13

Función Cuadrática (Forma A)

Departamento de Matemáticas

Nombre:			Sección:
Fecha: 27/08/24	Puntaje Ideal: 6	Puntaje Real:	Nota:

1. Lea los enunciados y marque **verdadero (V)** y **falso (F)** según corresponda.
(0,25p c/u)
↳ Si corresponde, justifique las falsas.

A) Para determinar la intersección de una función cuadrática con el eje x , es necesario igualar la función dada a 0.

B) El cálculo contextual de máximos o mínimos depende del vértice de una función cuadrática.

C) Para $f(x) = ax^2 + bx + c$ con coeficiente $a < 0$ se dice que su vértice determina el valor mínimo de dicha función.

D) Una función cuadrática puede tener tanto un valor máximo como un valor mínimo.

2. Dada la función cuadrática $g(x) = 3x^2 - 2x + 1$, con dominio R , el valor de $g(5) - 5g(2)$ es (1p)
- A) -66
 - B) 21
 - C) 57
 - D) 75
3. ¿Cuál de las siguientes funciones cuadráticas tiene su vértice en el primer cuadrante? (1p)
- A) $a(x) = x^2 + 4x + 5$
 - B) $b(x) = x^2 + 4x + 3$
 - C) $c(x) = x^2 - 4x + 5$
 - D) $d(x) = x^2 - 4x + 3$
4. Dada la función $j(x) = -4x^2 + 3x$, el/los valores para los cuales la función corta en el eje X es/son (1p)
- A) $-\frac{3}{4}$
 - B) $\frac{3}{4}$
 - C) 0 y $\frac{3}{4}$
 - D) 0 y $-\frac{3}{4}$
5. Una pastelería modela sus ingresos diarios a través de la función $f(x) = 10x - 0,1x^2$, donde x representa la cantidad de pasteles que se hacen y $f(x)$ los ingresos en miles de pesos. ¿Cuánto es el ingreso máximo diario y cuántos pasteles se deben hacer para alcanzarlo? (1p)
- A) \$100.000 y 100 pasteles
 - B) \$250.000 y 50 pasteles
 - C) \$250.000 y 10 pasteles
 - D) \$198.000 y 20 pasteles

6. ¿Cuál de las siguientes gráficas representa la función $f(x) = x^2 - 5x + 6$? (1p)

