

PRUEBA DE MATEMÁTICAS
Ecuación Cuadrática

Objetivos de Evaluación: - Determinar soluciones en ecuaciones cuadráticas.
Instrucciones Generales: - Lea atentamente cada pregunta. - Haga el desarrollo al lado de cada pregunta, de no ser realizado, la respuesta será considerada incompleta. - Marque una y solo una alternativa, de haber borrones o más de una respuesta marcada, la respuesta será considerada incorrecta.

I. Encierra en un círculo la alternativa correcta (2 pto c/u. ____/20)

1. Las soluciones de la ecuación cuadrática $x^2 - 3x - 4 = 0$ son: A) $x_1 = 1$; $x_2 = -4$ B) $x_1 = -4$; $x_2 = -1$ C) $x_1 = 1$; $x_2 = 4$ D) $x_1 = 4$; $x_2 = -1$	2. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s), respecto de la ecuación $x^2 - 7x + 12 = 0$? I) La suma de sus soluciones es 7. II) El producto de sus soluciones es 12. III) Ambas soluciones son positivas. A) Solo I. B) Solo III. C) Solo I y II. D) I, II y III.
3. Las soluciones de la ecuación $3x^2 - 27 = 0$ son: A) $x_1 = -3$; $x_2 = 3$ B) $x_1 = 9$; $x_2 = 3$ C) $x_1 = 9$; $x_2 = -9$ D) $x_1 = -3$; $x_2 = 9$	4. Si x_1 y x_2 son las soluciones de la ecuación $x^2 - 5x + 6 = 0$, $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ es igual a: A) $\frac{5}{6}$ B) $-\frac{5}{6}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{-4}{3}$
5. En la ecuación $(x+6)(x-2)=2x-12$ sus soluciones son: a) $x=0$ y $x=2$ b) $x=0$ y $x=-6$ c) $x=0$ y $x=-2$ d) $x=\pm 2$ e) $x=0$ y $x=6$	6. En la ecuación $3x^2 - 7x + 21 = 2x^2 + 3x$, la diferencia entre la mayor y la menor de las soluciones es: a) 4 b) 10 c) -10 d) -4 e) 21

7. La solución positiva de la ecuación $x^2 - 11x - 42 = 0$ es: a) $x = 42$ b) $x = 7$ c) $x = 21$ d) $x = 3$ e) $x = 14$	8. Las soluciones de la ecuación cuadrática $x^2 - 3x - 4 = 0$ son: A) $x_1 = 1$; $x_2 = -4$ B) $x_1 = -4$; $x_2 = -1$ C) $x_1 = 1$; $x_2 = 4$ D) $x_1 = 4$; $x_2 = -1$
9. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s), respecto de la ecuación $x^2 + 10x + 25$? I) La suma de sus soluciones es 10. II) El producto de sus soluciones es 25. III) Ambas soluciones son positivas. A) Solo I. B) Solo II. C) Solo I y II. D) I, II y III.	10. Si $(x - 6)^2 = 49$, entonces los valores de x son: a) $x = -1$ y $x = 13$ b) $x = 7$ y $x = -7$ c) $x = 1$ y $x = -13$ d) $x = -1$ y $x = 1$ e) $x = 55$ y $x = -43$

II. Ítem de Desarrollo: (3 ptos c/u ____ 9)

1. Determina las soluciones de las siguientes ecuaciones: a) $3x^2 + 8 = 0$
b) $x^2 + x = 0$
2. Si al cuadrado de un numero le sumas su doble, obtienes su cuádruple ¿Cuál es ese número?