

Sea la ecuación  $M(x) = ax^2 + bx + c$ , con  $a > 0$  y  $\Delta = b^2 - 4ac$ .

Indique el valor de verdad de las siguientes proposiciones:

- I. Si  $\Delta > 0$ , entonces la ecuación  $M(x) = 0$  puede tener cuatro raíces.
- II. La ecuación  $M(x) = 0$  puede tener raíces complejas.
- III. Si  $\Delta < 0$ , entonces la ecuación  $M(x) = 0$  no tiene raíces.

- A) VVF      B) VVV      C) VFV
- D) VVF      E) FVF



### ELABORACIÓN DE PREGUNTAS

TIPO DE PREGUNTA	CONOCIMIENTO	GRADO DE DIFICULTAD			TIEMPO ESTIMADO DE RESOLUCIÓN (min)	ASIGNATURA	Matemáticas Nivel 1	
		F	N	D			N°	TÍTULO
	APLICACIÓN		-		1,0	CAPÍTULO	14	Exercicios y Inecuaciones de dependencia
	RACIOCINIO				2,0			
						TEMA	Ec. de 2º grado	

Indique la alternativa correcta después de determinar si cada proposición es verdadera (V) o falsa (F)  
Sea la ecuación  $M(x) = ax^2 + b|x| + c = 0$ ,  $a > 0$

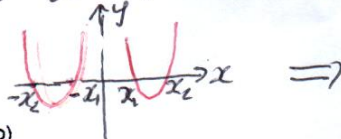
- I.- Si  $M(x) = 0$  tiene más de una solución, la suma de tales soluciones es cero.
- II.- El conjunto solución de la ecuación  $|M(x)| = 0$  tiene a lo más cuatro elementos.
- III.- Si el menor valor que asume  $ax^2 + bx + c$ ,  $x \in \mathbb{R}$ ,  $a > 0$ , es cero, entonces  $|M(x)| = 0$  tiene a lo más tres elementos

A) VVF      B) VVV      C) VFV      D) VVF      E) FVF

Desarrollo de la respuesta:

I.- V: Si es solución  $M(r) = 0$  es claro que  $-r$  también es solución  $M(-r) = 0$

II.- V: Si las soluciones de  $ax^2 + bx + c = 0$  es  $x_1, x_2$  entonces de  $|M(x)| = 0$  son  $x_1, x_2, -x_1, -x_2$



(Si fuera necesario, continuar el desarrollo de la respuesta al reverso de este formato)

RESPUESTA

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

☐ E

A) Comisión de Revisión del Banco de Preguntas

1. Autor de la pregunta original:

A. Hidalgo

2. Porcentaje de modificación:

Nada

25%

50%

75%

3. Miembros comisión de Revisión:

Apellidos y firma

Apellidos y firma

(Fecha)

B) Comisión de elaboración de Prueba:

Concurso de Admisión

1. Miembros de la Comisión:

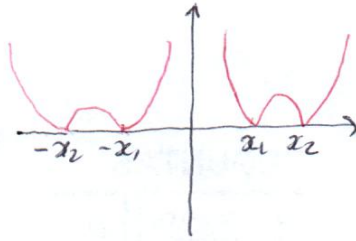
Apellidos y firma

Apellidos y firma

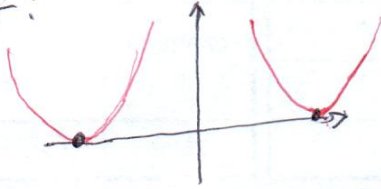
(Fecha)

2. En caso de no utilizar esta Pregunta explicar el motivo (escribir al reverso)

de  $|M(x)|=0$  son la mismo donde



III. F:



tiene a lo más dos soluciones