Test - Sistemas de ecuaciones

Curso: 2 Bachillerato Ciencias · 10

Ejercicio 1 Un sistema de 3 incógnitas con $\text{rango}(A) = \text{rango}(A^*) = 2$ es:

- ◯ **A.** Compatible determinado
- ◯ **B.** Compatible indeterminado
- ◯ **C.** Incompatible
- ◯ **D.** Homogéneo

Ejercicio 2 Si $\text{rango}(A) = 2$ y $\text{rango}(A^*) = 3$, el sistema es:

- ◯ **A.** SCD
- ◯ **B.** SCI
- ◯ **C.** Incompatible
- ◯ **D.** Homogéneo

Ejercicio 3 Un sistema homogéneo es siempre:

- ◯ **A.** Incompatible
- ◯ **B.** Compatible
- ◯ **C.** Determinado
- ◯ **D.** Indeterminado

Ejercicio 4 En Cramer, $x =$:

- ◯ **A.** $|A|/|A_x|$
- ◯ **B.** $|A_x|/|A|$
- ◯ **C.** $|A_x| \cdot |A|$
- ◯ **D.** $|A| - |A_x|$

Ejercicio 5 Un sistema de 4 incógnitas con rangos iguales a 2 tiene:

- ◯ **A.** Una solución
- ◯ **B.** 2 parámetros
- ◯ **C.** 1 parámetro
- ◯ **D.** Ninguna solución

Ejercicio 6 Una fila $(0\ 0\ 0 \mid 5)$ en la ampliada indica:

- ◯ **A.** SCD
- ◯ **B.** SCI
- ◯ **C.** SI
- ◯ **D.** Ecuación sobrante

Ejercicio 7 Con 3 incógnitas y $|A| \neq 0$ el sistema es:

- ◯ **A.** SI
- ◯ **B.** SCI
- ◯ **C.** SCD
- ◯ **D.** No se sabe

Ejercicio 8 Si dos ecuaciones de un sistema son proporcionales (con términos independientes proporcionales), esa ecuación:

- ◯ **A.** Hace el sistema incompatible
- ◯ **B.** Sobra
- ◯ **C.** Duplica las soluciones
- ◯ **D.** Anula las demás

Ejercicio 9 Un sistema homogéneo 3×3 tiene soluciones no triviales si:

- ◯ **A.** $|A| \neq 0$
- ◯ **B.** $|A| = 0$
- ◯ **C.** $|A| = 1$
- ◯ **D.** Nunca

Ejercicio 10 Tres planos paralelos y distintos forman un sistema:

- ◯ **A.** SCD
- ◯ **B.** SCI
- ◯ **C.** Incompatible
- ◯ **D.** Homogéneo

Hoja de respuestas - Sistemas de ecuaciones

Curso: 2 Bachillerato Ciencias

Ejercicio	Solución	Explicación
1	**B**	Rangos iguales pero menores que 3: SCI con un parámetro.
2	**C**	Rouché-Frobenius: rangos distintos, no hay solución.
3	**B**	Admite al menos la solución trivial.
4	**B**	A_x es A con la columna de x sustituida por los términos independientes.
5	**B**	$n - \text{rango} = 4 - 2 = 2$.
6	**C**	Equivale a $0 = 5$.
7	**C**	Rango 3 en A y en A^*.
8	**B**	Es combinación lineal de la otra: no aporta información.
9	**B**	Rango menor que 3.
10	**C**	No tienen punto común.