
Respuestas Ejercicios 7 a 12

7. a) Es un SCI, el conjunto de soluciones es

$$X = \alpha(0, 1, 1), \quad \alpha \in \mathbb{R}.$$

- b) Es un SCI, el conjunto de soluciones es

$$X = \alpha(0, 1, 1) + (3, 2, 0), \quad \alpha \in \mathbb{R}.$$

- c) Es un SI.

- d) Es un SCI, el conjunto de soluciones es

$$X = \alpha(0, 1, 1) + (-1, 5, 0), \quad \alpha \in \mathbb{R}.$$

8. $a = 9 - b$ con $b \in \mathbb{R}$. (no es la única manera de expresarlo)

9. a) Es SCD si $k \in \mathbb{R} - \{0, 1, -1\}$.

Es SCI si $k = 1$ o $k = -1$.

Es SI si $k = 0$.

- b) Es SCD si $k \in \mathbb{R} - \{0, 1\}$.

Es SCI si $k = 1$.

Es SI si $k = 0$.

- c) Nunca es SCD.

Es SCI si $k \in \mathbb{R} - \{0\}$.

Es SI si $k = 0$.

- d) Es SCD si $k = -2$.

Nunca es SCI.

Es SI si $k \in \mathbb{R} - \{-2\}$.

- e) Nunca es SCD.

Es SCI si $k = -6$.

Es SI si $k \in \mathbb{R} - \{-6\}$.

10. a) $a = 5$ o $a = -5$

- b) $a = -5$.

11. $k = 1$

$$X = \alpha(-1, 1, 1) + (1, 0, 0), \quad \alpha \in \mathbb{R}.$$

$$k = -2$$

$$X = \alpha(-2, 1, 0) + \lambda(1, 0, 1) + (-2, 0, 0), \quad \alpha, \lambda \in \mathbb{R}.$$

12. $\beta = -2$