

1

Punto/s:

1

Si $f:V \rightarrow W$ es una aplicación lineal y T subespacio propio de W de dimensión 1. Entonces, $\dim(f^{-1}(T)) \geq 1$.

Seleccione una respuesta. A. Falso
 B. Verdadero

2

Punto/s:

1

Sean $P_3(x) = \{a+bx+cx^2+dx^3 \mid a,b,c,d \in \mathbb{R}\}$, $B = \{1, x, x^2, x^3\}$ y $S = \{x-x^2, 1+x-x^3, 2+3x-x^2-2x^3\}$. Entonces para cualquier vector v de B el conjunto $\{v\} \cup S$ es un subconjunto ligado de $P_3(x)$.

Seleccione una respuesta. A. Falso
 B. Verdadero

3

Punto/s:

1

Supongamos que n y m son dos números naturales tales que $n < m$. Existe una matriz A de orden $n \times m$ tal que $n < \text{rg}_c(A) < m$.

Seleccione una respuesta. A. Verdadero
 B. Falso

4

Punto/s:

1

Sean $A, B \in \text{Mat}_{n \times n}(K)$ tales que $\det(AB) = 0$. Entonces, A y B no son ambas invertibles.

Seleccione una respuesta. A. Falso
 B. Verdadero

5

Punto/s:

1

Sea V un \mathbb{R} -espacio vectorial. Entonces, existe $U \leq V$, \mathbb{R} -subespacio de V , tal que $\{2u \mid u \in U\} \neq U$.

Seleccione una respuesta. A. Verdadero
 B. Falso

6

Punto/s:
1

Sea A un conjunto, R una relación de equivalencia en A y a, b dos elementos del conjunto A . Entonces, $[a]=[b]$ si y sólo si $a R b$.

Respuesta: Verdadero

Falso

7

Sean $A_{(1)}, \dots, A_{(n)}, B \in \text{Mat}_{1 \times n}(K)$, tal que B es K -combinación lineal de

Punto/s:
1 $A_{(1)}, \dots, A_{(n)}$. Sea A la matriz que tiene por filas a $A_{(1)}, \dots, A_{(n)}$ y C la matriz que tiene por filas a $A_{(1)}, \dots, A_{(n)}, B$. Entonces, $\text{rg}(A) = \text{rg}(C)$.

Respuesta: Verdadero

Falso

8

Punto/s:
1

Sea $A \in \text{Mat}_{n \times n}(K)$ tal que $A^t = A^{-1}$. Entonces, $\det(A) = 1$.

Seleccione A. Falso
una

respuesta. B. Verdadero

9

Punto/s:
1

Si $f: V \rightarrow W$ es una aplicación lineal y T subespacio propio de W de dimensión 1. Entonces, $\dim(f^{-1}(T)) \leq 1$.

Seleccione A. Falso
una

respuesta. B. Verdadero

10

Punto/s:
1

Si $f: V \rightarrow W$ es una aplicación lineal suprayectiva y T subespacio propio de W de dimensión 1. Entonces, $\dim(f^{-1}(T)) \geq 1$.

Seleccione A. Falso

una
respuesta. B. Verdadero