



Alumno		Calificación	
---------------	--	---------------------	--

Contesta si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones, sin justificar la respuesta. Los cuatro primeros fallos no se tendrán en cuenta, pero a partir del quinto fallo, por cada uno de ellos, se descontará un cuarto de la puntuación de un acierto. Si no hay ninguna respuesta marcada como correcta se entenderá que no se ha respondido la cuestión planteada.

V	F	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Si $A = -A^T$, entonces $\det A = 0$.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. Existe una matriz A idempotente con $\det A = 2$.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. El determinante del producto de dos matrices $A \times B$, con $A \in \mathcal{M}_{2 \times 1}(\mathbb{R})$ y $B \in \mathcal{M}_{1 \times 2}(\mathbb{R})$, es siempre cero.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Si A es una matriz idempotente, entonces $(2A - I)$ es una matriz involutiva.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Si los vectores columna de una matriz cuadrada A son linealmente dependientes, entonces $\det A = 0$.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6. Si $A \in \mathcal{M}_{3 \times 3}(\mathbb{R})$, entonces $\det(5A) = 5 \det A$.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7. Si $A, B \in \mathcal{M}_{n \times n}(\mathbb{R})$ con $\det A = 2$ y $\det B = 3$, entonces $\det(A + B) = 5$.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. Si $A \in \mathcal{M}_{n \times n}(\mathbb{R})$, entonces $\det(A^T A) \geq 0$.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. Si A y B son matrices cuadradas, entonces $\det(BA) = \det(B) \det(A)$.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10. Existen matrices del espacio vectorial $\mathcal{M}_{3 \times 4}(\mathbb{R})$ con rango 4.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11. $\det(-A) = -\det A$.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. Si $A^2 = [0]_{n \times n}$, el rango de la matriz A es como mucho $(n - 1)$.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. El rango de una matriz diagonal es igual al número de elementos no nulos.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14. Si $\det A = 2$, entonces $\det(A^3) = 6$.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. Si $A^3 = [0]_{n \times n}$, entonces $\det A = 0$.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. $\det((AB)^T) = \det(A) \cdot \det(B)$.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	17. $\det A^T = -\det A$.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18. Una matriz triangular superior de orden n siempre es de rango n .
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	19. Toda matriz periódica de orden n de período 2 es invertible.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20. No existen matrices periódicas de período 2 que sean involutivas.