

Proves d'Accés per a Majors de 25 i 45 anys
Pruebas de Acceso para mayores de 25 y 45 años

Convocatòria:
 Convocatoria:
2025



Assignatura: MATEMÀTIQUES

Asignatura: MATEMÁTICAS



1. Donada la matriu:
 - a. Obteniu, en funció de $x \in \mathbb{R}$, el determinant de la matriu A .
 - b. Resoleu l'equació $\det(A) = 0$.
2. Els vèrtexs d'un triangle rectangle són: $O = (0,0)$, $A = (8,0)$, $B = (0,8\sqrt{3})$.
 - a. Obteniu raonadament el sinus dels angles A i B .
 - b. Obteniu raonadament l'equació de la recta que passa per A i B .
3. Calculeu $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - 4}{x^2 + 8}$.
4. Trobeu els màxims i mínims relatius de la funció $f(x) = 3x^3 - 7x^2$.
5. Es retallen les lletres de la paraula PROBABILITAT i s'introdueixen en una urna. S'extrau una lletra de l'urna. Calculeu les probabilitats de que:
 - a. Siga una vocal.
 - b. Siga una consonant.
 - c. No siga una B.
 - d. Siga una T.

1. Dada la matriz: $A = \begin{pmatrix} x & 1 & 1 \\ 1 & x & 1 \\ 1 & 1 & x \end{pmatrix}$, $x \in \mathbf{R}$

a. Obtenga, en función de $x \in \mathbf{R}$, el determinante de la matriz A .

b. Resuelva la ecuación $\det(A) = 0$.

2. Los vértices de un triángulo rectángulo son:
 $O = (0,0)$, $A = (8,0)$, $B = (0,8\sqrt{3})$.

a. Obtenga razonadamente el seno de los ángulos A y B .

b. Obtenga razonadamente la ecuación de la recta que pasa por A y B .

c. Calcule

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - 4}{x^2 + 8}.$$

3. Encuentre los máximos y mínimos relativos de la función
 $f(x) = 3x^3 - 7x^2$.

4. Se recortan las letras de la palabra PROBABILIDAD y se introducen en una urna. Se extrae una letra de la urna. Calcule las probabilidades de que:

a. Sea una vocal.

b. Sea una consonante.

c. No sea una B.

d. Sea una T.