

MATEMÁTICAS aplicadas CC. S.S.

PROBLEMAS

I) Dada a matriz $B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$, busca unha matriz X tal que $B \cdot X \cdot B = C$, sendo

$$C = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$$

II) Estudar a continuidade da función

$$f(x) = \begin{cases} 2 & \text{si } x < 1 \\ 1 & \text{si } x = 1 \\ x + 2 & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

III) Se ten unha bolsa con 10 bólas vermellas e 6 negras, da que se extraen dúas bólas. Achar a probabilidade de que ambas as dúas sexan negras

- Con devolución á bolsa da 1ª bóla extraída
- Sen devolución

CUESTIÓNS

1) O espazo mostral do experimento que consiste en lanzar cinco moedas e anotar os seus resultados ten

- 25 elementos
- 32 elementos
- 10 elementos

2) A derivada da función $f(x) = \ln(\sin x)$ é

- $\frac{1}{\cos x}$
- $\cot x$
- $\tan x$

3) O $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - 1}{x - 1}$ é

- 4
- 2
- 1

4) O determinante da matriz $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 5 & 4 & 0 \\ 2 & -1 & -3 \end{pmatrix}$ vale

- 15
- 19
- 19

MATEMÁTICAS aplicadas CC. S.S.

PROBLEMAS

I) Dada la matriz $B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$, busca una matriz X tal que $B \cdot X \cdot B = C$, siendo

$$C = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$$

II) Estudiar la continuidad de la función

$$f(x) = \begin{cases} 2 & \text{si } x < 1 \\ 1 & \text{si } x = 1 \\ x + 2 & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

III) Se tiene una bolsa con 10 bolas rojas y 6 negras, de la que se extraen dos bolas. Hallar la probabilidad de que ambas sean negras

- c) Con devolución a la bolsa de la 1ª bola extraída
- d) Sin devolución

CUESTIONES

5) El espacio muestral del experimento que consiste en lanzar cinco monedas y anotar sus resultados tiene

- d) 25 elementos
- e) 32 elementos
- f) 10 elementos

6) La derivada de la función $f(x) = \ln(\operatorname{sen} x)$ es

- d) $\frac{1}{\operatorname{coss} x}$
- e) $\operatorname{cot} g x$
- f) $\operatorname{tg} x$

7) El $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1}$ es

- d) 4
- e) 2
- f) 1

8) El determinante de la matriz $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 5 & 4 & 0 \\ 2 & -1 & -3 \end{pmatrix}$ vale

- d) 15
- e) 19
- f) -19