

EXAME TIPO

- 1) Estuda o rango da matriz M segundo os valores de a . ¿Existe algún valor de a para o que sexa $\text{ran}(M) = 1$.

$$M = \begin{pmatrix} 1 & 2 & a \\ 1 & 1 & a \\ a & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

- 2) Determina a e b para que o plano $\pi: 2x + y + az = b$, conteña á recta

$$r: \begin{cases} x + y + z = 1 \\ -x - 2y + z = 0 \end{cases}$$

¿Para que valores de a e b é r paralela a π ?

- 3) Descompón o número 36 en dous sumandos positivos, de xeito que o produto do primeiro sumando polo cadrado do segundo sexa máximo

CUESTIÓNS

- 1) $\int \sqrt{x^5} dx$, é

- a) $\frac{1}{4}x^4$
 b) $\frac{2}{5}\sqrt{x^5}$
 c) $\frac{1}{4}\sqrt{x^5}$

- 2) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+1} - 2}{\sqrt{x+4} - 3}$ é

- a) $\frac{3}{2}$
 b) $\frac{1}{2}$
 c) $\frac{2}{3}$

- 3) A ecuación do plano perpendicular á recta $\frac{x-3}{2} = y = \frac{z+2}{-1}$ e que contén ao punto $P(2,-1,3)$ é

- a) $2x - z + 3 = 0$
 b) $x + y + z - 1 = 0$
 c) $2x + y - z = 0$

- 4) A inversa da matriz $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & -1 & 1 \end{pmatrix}$ é

- a) $\begin{pmatrix} -1 & 0 & 1 \\ 3 & 2 & 0 \\ 1 & -1 & 1 \end{pmatrix}$
 b) $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & -1 & 1 \end{pmatrix}$
 c) $\frac{1}{7} \begin{pmatrix} 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & -3 \\ -2 & 1 & 2 \end{pmatrix}$