

MATEMÁTICAS

PROBLEMAS

1. ¿Para qué valores del parámetro λ , el sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}x + 2y &= 0 \\x + 2\lambda y - z &= 9 \\2x + 3y - z &= 4\end{aligned}$$

es compatible determinado?

2. Calcula la ecuación del plano que pasa por el punto $P(2, -1, 3)$ y contiene a la recta determinada por los planos

$$\pi_1 : x - y + z - 2 = 0, \quad \pi_2 : 2x + y - z + 1 = 0$$

3. Calcula

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(x \ln \frac{2+x}{x} \right)$$

CUESTIONES

1. El número de vectores linealmente independientes que hay en el conjunto de vectores

$$S = \{(2, 1, 1), (3, 0, 2), (1, 2, 0), (1, 1, 1)\}$$

es

- a) 2
- b) 3
- c) 4

2. El producto mixto de $a = (1, 2, 3)$, $b = (0, 2, 4)$, $c = (1, 1, 0)$ es

- a) 0
- b) -2
- c) 2

3. $\int e^x \cos x \, dx$ es

- a) $\frac{1}{2} e^x (\sen x + \cos x) + C$
- b) $\frac{1}{2} e^x \cos x + C$
- c) $e^x \sen x + C$

4. La función $f(x) = x^4 - 2$ tiene

- a) Un máximo en $x = 0$.
- b) Un máximo en $x = 3/4$.
- c) Un mínimo en $x = 0$.

MATEMÁTICAS

PROBLEMAS

1. ¿Para que valores do parámetro λ , o sistema de ecuacións

$$\begin{aligned}x + 2y &= 0 \\x + 2\lambda y - z &= 9 \\2x + 3y - z &= 4\end{aligned}$$

é compatible determinado?

2. Acha a ecuación do plano que pasa polo punto $P(2, -1, 3)$ e contén á recta determinada polos planos

$$\pi_1 : x - y + z - 2 = 0, \quad \pi_2 : 2x + y - z + 1 = 0$$

3. Calcula

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(x \ln \frac{2+x}{x} \right)$$

CUESTIÓNS

1. O número de vectores linealmente independentes do conxunto de vectores

$$S = \{(2, 1, 1), (3, 0, 2), (1, 2, 0), (1, 1, 1)\}$$

é

- a) 2
- b) 3
- c) 4

2. O produto mixto de $a = (1, 2, 3)$, $b = (0, 2, 4)$, $c = (1, 1, 0)$ é

- a) 0
- b) -2
- c) 2

3. $\int e^x \cos x \, dx$ é

- a) $\frac{1}{2} e^x (\sin x + \cos x) + C$
- b) $\frac{1}{2} e^x \cos x + C$
- c) $e^x \sin x + C$

4. A función $f(x) = x^4 - 2$ ten

- a) Un máximo en $x = 0$
- b) Un máximo en $x = 3/4$
- c) Un mínimo en $x = 0$