



EXAMEN RESUELTO Y EXPLICADO

Matemáticas Avanzadas

UNED Acceso 25 y 45.

Convocatoria de Febrero 2025 (parcial) resuelta pregunta a pregunta, con la respuesta correcta señalada y una explicación breve de cada una.

5
preguntas

Febrero 2025 (parcial)
convocatoria

Código 00001330

1 Sean los polinomios $P(x) = x^4 + x^3 + x^2 - x + 1$ y $Q(x) = x + 1$. ¿Cuál es el resto de dividir $P(x)$ entre $Q(x)$?

A. 0.

B. 1.

C. 3.

✓ CORRECTA

Por que: Por el teorema del resto, el resto de dividir entre $(x+1)$ es $P(-1) = 1 - 1 + 1 + 1 + 1 = 3$.

2 ¿Qué recta pasa por el punto $(1,1)$ y es paralela a la recta $3x + 2y = 4$?

A. $3x - 2y = 1$.

B. $2x - 3y = -1$.

C. $3x + 2y = 5$.

✓ CORRECTA

Por que: Una recta paralela a $3x + 2y = 4$ tiene la forma $3x + 2y = k$. Sustituyendo el punto $(1,1)$: $3(1) + 2(1) = 5$, así que la recta es $3x + 2y = 5$.

3 Sea α el número real que hace que el determinante de $[[1,0,\alpha],[1,1,0],[0,1,1]]$ sea 0.

A. $\alpha > 0$.

B. $\alpha < 0$.

✓ CORRECTA

C. $\alpha = 0$.

Por que: Desarrollando el determinante se obtiene $\alpha + 1 = 0$, así que $\alpha = -1$, que es negativo.

4 Sea (x_0, y_0, z_0) la solución del sistema $x+y=-1$, $x+z=0$, $y+z=1$

A. $z_0 < 0$.

B. $z_0 = 0$.

C. $z_0 > 0$.

✓ CORRECTA

Por que: Resolviendo el sistema se obtiene $x_0 = -1$, $y_0 = 0$, $z_0 = 1$, así que $z_0 > 0$.

5 Tenemos un triángulo rectángulo T cuyos catetos miden x y $x+1$, y cuya hipotenusa mide $x+2$, entonces:

A. $x=1$.

B. $x=3$.

✓ CORRECTA

C. $x=5$.

Por que: Por el teorema de Pitágoras: $x^2 + (x+1)^2 = (x+2)^2$. Desarrollando y simplificando se obtiene $x^2 - 2x - 3 = 0$, cuyas soluciones son $x = -1$ (se descarta, una longitud no puede ser negativa) y $x = 3$.

¿Quieres practicar tests como este?

Entra gratis en cazaplazas.es y sigue preparando Matemáticas Avanzadas con preguntas reales de exámenes anteriores.

Empezar test gratis