

MATERIA: Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

GC/1

Código de barras

Corrector Nº

Examen Nº

Calificación

INSTRUCCIONES: Con este ejemplar deberán entregarse las hojas de respuestas a los test y a los ejercicios de desarrollo. Sólo está permitido utilizar calculadora científica no programable, sin pantalla gráfica.

Ejercicios tipo test: Deberá marcar con una X la respuesta en el siguiente cuadro. Cuidar que la opción elegida quede clara. Sólo una de las alternativas es correcta. La corrección se ajustará al siguiente criterio: las respuestas correctas suman 0.75 puntos, las incorrectas restan 0.375 puntos, y las que se dejan en blanco o con dos o más alternativas marcadas, no puntúan.

Ejercicios de desarrollo: Cada uno de ellos tiene una puntuación de 2 puntos.

1	a	b	c
2	a	b	c
3	a	b	c
4	a	b	c
5	a	b	c
6	a	b	c
7	a	b	c
8	a	b	c

ACIERTOS	
FALLOS	
EJERCICIOS DE DESARROLLO	
CALIFICACIÓN	

Ejercicios Tipo Test

1. El resultado de $\frac{2 - \left(\frac{1}{2} + 3\right)}{-2^2 + \left(\frac{5}{2}\right)^2}$ es:
- a) $\frac{3}{2}$. b) $-\frac{2}{3}$. c) $-\frac{1}{2}$.
2. Al desarrollar $\left(x - \frac{3}{2}\right)\left(x + \frac{3}{2}\right) - \left(x - \frac{1}{2}\right)^2$, se obtiene:
- a) $x + \frac{5}{2}$. b) $x^2 - \frac{2}{5}$. c) $x - \frac{5}{2}$.
3. Las raíces del polinomio $p(x) = x^4 - x^3 - 4x^2 + 4x$ son:
- a) $x_1 = -2, x_2 = 0, x_3 = 1, x_4 = 2$.
b) $x_1 = -2, x_2 = 0, x_3 = -1, x_4 = 2$.
c) $x_1 = -2, x_2 = 2, x_3 = -1, x_4 = 1$.
4. Un padre dispone de 110 euros para la asignación semanal a sus hijos, Alberto, Alicia y Estela. Si Alicia recibe la tercera parte que Estela y esta recibe el doble que Alberto, entonces, la cantidad recibida por Alberto, Alicia y Estela es, respectivamente:
- a) 60, 30 y 20 euros. b) 30, 20 y 60 euros. c) 30, 30 y 50 euros.
5. La solución de la inecuación $\frac{x-2}{3} - 2(x+1) + 2 \leq -x + \frac{1}{5}$ es:
- a) $x \leq -\frac{13}{10}$. b) $x \geq -\frac{13}{10}$. c) $x > -\frac{13}{10}$.
6. La ecuación de la recta que pasa por los puntos $P\left(\frac{1}{2}, -1\right)$ y $Q(1, 2)$ es:
- a) $y = 4 - 6x$. b) $y = 6x - 4$. c) $y = -\frac{1}{2}x - 4$.
7. La función cuadrática $y = -2x^2 - 4x + 1$:
- a) Es cóncava y tiene un máximo en $x = -1$.
b) Es convexa y tiene un mínimo en $x = -1$.
c) Es cóncava y tiene un máximo en $x = -2$.

8. Dada la función de oferta $q_o = 8 + 5p$, y la función de demanda $q_d = -p + 44$, el precio y la cantidad de equilibrio viene dados respectivamente por:

$a) p_e = 38, q_e = 6. \quad b) p_e = 18, q_e = 5. \quad c) p_e = 6, q_e = 38.$

Ejercicios de Desarrollo

1. Dada la función $f(x) = -2x^3 - 7x^2 + 12x + 1$, se pide:

$a)$ Intervalos de crecimiento y decrecimiento. (1 punto.)

$b)$ Máximos y mínimos locales, si los tiene. (1 punto.)

2. Tras encuestar a 25 turistas en Gran Canaria sobre el número de días que habían alquilado un vehículo durante su estancia en la isla se han obtenido los siguientes datos:

Número de días de alquiler	0	1	2	3	4
Número de turistas	5	9	6	2	3

Se pide:

$a)$ La mediana del número de días de alquiler. (0.5 puntos.)

$b)$ La moda. (0.5 puntos.)

$c)$ El coeficiente de variación. (1 punto.)