

**MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES**

**GC1**

Código de barras

Corrector Nº

Examen Nº

Calificación

### INSTRUCCIONES Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Con este ejercicio **se deberá incluir junto con la hoja de respuestas del test los desarrollos matemáticos y los razonamientos adecuados** a cada una de las preguntas formuladas en el cuestionario, todo ello en papel oficial, de modo que, en base a ello, se puedan deducir que las respuestas que ha marcado en el mismo son las correctas. La no presentación del desarrollo a cualquiera de los ejercicios del cuestionario conllevará que el mismo no se puntúe, con independencia de que se haya marcado la respuesta correcta. Marcar con 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 0.72 puntos, las incorrectas restan 0.24 puntos, y las que se dejan en blanco o con dos o más alternativas marcadas, no puntúan.**

Tipo RESERVA			
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
9	a	b	c
10	a	b	c
11	a	b	c
12	a	b	c
13	a	b	c
14	a	b	c

ACIERTOS	
FALLOS	
CALIFICACIÓN	



1. El resultado de  $\frac{\frac{3}{2} \frac{1}{6} - 2^2}{2 \left( \frac{3}{2} - 1 \right)^2 + 1}$  es:
- a)  $-\frac{5}{2}$ .   b)  $\frac{17}{54}$ .   c)  $-\frac{2}{5}$ .
2. Simplificando la expresión  $\frac{xy^3}{x^3y}$  resulta:
- a)  $x^2y^2$ .   b)  $\frac{x^2}{y^2}$ .   c)  $\frac{y^2}{x^2}$ .
3. Desarrollando  $(x^2 - 2)(x^2 + 2) - (x^2 + 2)^2$  se obtiene:
- a)  $-4(x^2 + 2)$ .   b)  $4(x^2 + 2)$ .   c)  $2x^2(x^2 + 2)$ .
4. La descomposición factorial del polinomio  $p(x) = x^4 + 3x^3 - 3x^2 - 11x - 6$  es:
- a)  $(x - 2)(x - 1)(x + 1)(x + 3)$ .  
b)  $(x - 2)(x + 1)^2(x + 3)$ .  
c)  $(x - 3)(x - 1)(x^2 - 1)$ .
5. Las raíces del polinomio  $p(x) = x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 4x - 4$  son:
- a)  $x = 1, x = 2, x = -2, x = 2$ .  
b)  $x = 1, x = 2, x = 2, x = -1$ .  
c)  $x = 1, x = 2, x = 2, x = 3$ .
6. La solución de la inequación  $x^2 - x \geq 0$  es:
- a)  $(-\infty, 0) \cup (1, +\infty)$ .   b)  $[0, 1]$ .   c)  $(-\infty, 0] \cup [1, +\infty)$ .
7. Dos números tales que su suma es 2 y si uno de ellos le sumamos 60 obtenemos el doble del otro son:
- a)  $-\frac{56}{3}$  y  $\frac{62}{3}$ .   b)  $-\frac{56}{3}$  y  $\frac{118}{3}$ .   c)  $-\frac{58}{3}$  y  $-\frac{56}{3}$ .
8. La solución del sistema  $\begin{cases} y - \frac{x}{3} = 3 \\ 3x - 8y = -2 \end{cases}$  es:
- a)  $x = 66, y = 85$ .   b)  $x = 66, y = 25$ .   c)  $x = 25, y = 66$ .
9. La ecuación de la recta que pasa por el punto  $(-1, -3)$  y tiene por pendiente  $\frac{1}{2}$  es:
- a)  $y = \frac{x}{2} - \frac{5}{2}$ .   b)  $y = -\frac{x}{2} - \frac{7}{2}$ .   c)  $y = \frac{x}{2} + \frac{5}{2}$ .

10. La función cuadrática  $y = -x^2 + 2x - 2$  es:

- a) Cóncava y tiene un máximo en  $x = 1$ .
- b) Convexa y tiene un mínimo en  $x = \frac{1}{4}$ .
- c) Cóncava y tiene un máximo en  $x = -\frac{1}{4}$ .

11. La demanda semanal de una empresa viene dada por la función  $q = -5p + \frac{1}{p} + 1$ , siendo  $p$  el precio. Entonces, el precio que maximiza el ingreso semanal ( $I = pq$ ) así como dicho ingreso máximo semanal, medido en unidades monetarias (u.m.), vienen dados, respectivamente por:

- a)  $p = 10$  u.m.,  $I = \frac{1}{10}$  u.m.
- b)  $p = \frac{21}{20}$  u.m.,  $I = \frac{1}{10}$  u.m.
- c)  $p = \frac{1}{10}$  u.m.,  $I = \frac{21}{20}$  u.m.

12. La función  $f(x) = -2x^3 + 15x^2 - 36x + 2$  tiene:

- a) Un mínimo local en  $x = 2$  y un máximo local en  $x = 3$ .
- b) Un máximo local en  $x = 2$  y un mínimo local en  $x = 3$ .
- c) Un mínimo local en  $x = 2$  y un máximo local en  $x = 5$ .

13. La recta tangente a la función  $f(x) = x^2 + 2$  en el punto de abscisa  $x = 1$  es:

- a)  $y = 5 - 2x$ .
- b)  $y = 2x + 1$ .
- c)  $y = 2x - 3$ .

14. La siguiente tabla

Número de tarjetas amarillas	0	1	2	3	4	5
Número de partidos	4	1	5	7	6	3

muestra el número de tarjetas amarillas así como el número de partidos en que se mostraron dichas tarjetas en un torneo de fútbol de verano de juveniles en el que se disputaron 26 encuentros. Entonces, la media, la moda y el coeficiente de variación correspondiente a dichos datos vienen dados, respectivamente, por:

- a) Media = 3, Moda = 7, C.V. = 56.144%.
- b) Media = 2.73, Moda = 3, C.V. = 56.144%.
- c) Media = 2.73, Moda = 3, C.V. = 2.4%.

EJEMPLAR PARA AUTOCORRECCIÓN DEL ALUMNO

COPIE AQUÍ SUS RESPUESTAS Y LLÉVESE  
ESTA PÁGINA PARA SU COMPROBACIÓN

**MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES**

**Abril 2021**

**Criterio de corrección:** las respuestas correctas suman 0.72 puntos,  
las incorrectas restan 0.24 puntos, y las que se dejan en blanco  
o con dos o más alternativas marcadas, no puntúan.

Tipo GC1

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	$a$	$b$	$c$
9	$a$	$b$	$c$
10	$a$	$b$	$c$
11	$a$	$b$	$c$
12	$a$	$b$	$c$
13	$a$	$b$	$c$
14	$a$	$b$	$c$