

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

CÓDIGO DE ASIGNATURA: 00001181

CURSO 2009-10 CONVOCATORIA Septiembre 1ª P.P.-MAÑANA. EXAMEN TIPO **A**

– Señale TIPO DE EXAMEN en la hoja de lectura óptica, y el DNI, código de carrera, código de asignatura, convocatoria y semana.

– Puede usar calculadoras de bolsillo. ENTREGUE SÓLO LA HOJA DE LECTURA ÓPTICA. DURACIÓN: 1 hora.

– EVALUACIÓN: 1 ACIERTO = 1 PUNTO; 1 FALLO = -0.25 PUNTOS; 1 BLANCO O MÁS DE UNA MARCA = 0 PUNTOS

1. La expresión $f(x) = \sqrt{2x - 1}$ define una función $f : I \rightarrow R$ si:

- a) $I = (-1, \infty)$.
- b) $I = [1, \infty)$.
- c) $I = (-\infty, \infty)$.

2. En el sistema de numeración en base 6, $(504)_6$ significa

- a) $5 \times 36 + 4$.
- b) $5 \times 18 + 4$.
- c) $504 \div 6$.

3. Si p es verdadera, la proposición $p \rightarrow (p \vee q)$ es

- a) falsa.
- b) verdadera o falsa, según el valor de verdad de q .
- c) verdadera.

4. Un dado está cargado de manera que al lanzarlo, sus sucesos simples aparecen con las siguientes probabilidades:

Suceso	1	2	3	4	5	6
Probabilidad	0.2	0.2	0.1	?	0.3	0.1

La probabilidad de que aparezca un cuatro es:

- a) 0.1
- b) No lo podemos saber, faltan datos.
- c) Es imposible que un dado tenga esas probabilidades.

5. La ecuación de la recta que pasa por los puntos $(0, 1)$ y $(0, 4)$ es:

- a) $y = x - 2$.
- b) $x = 0$.
- c) $y = 3 - x$.

6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) Toda función continua en un punto x_0 es derivable en ese punto.
- b) Toda función derivable en un punto x_0 es continua en ese punto.
- c) Algunas funciones derivables en un punto x_0 no son continuas en ese punto.

7. La perpendicular a la recta $x - 3y + 2 = 0$ por el punto $(1, 1)$ tiene por ecuación:

- a) $y = -3x + 3$.
- b) $3x - y - 2 = 0$.
- c) $y + 3x - 4 = 0$.

8. Si A y B son dos conjuntos, el conjunto $(A^c - B^c)^c$ es igual a

- a) $A^c \cup B$.
- b) $A \cup B^c$.
- c) $A - B$.

9. Las calificaciones obtenidas por siete opositores, A, B, \dots , aparecen en la siguiente tabla

A	B	C	D	E	F	G
6	8	5	6	4	4	6

La puntuación media es

- a) 5.25.
- b) 5.75.
- c) 5.57.

10. Cierta cantidad de dinero se reparte en tres sobres. El primero contiene una proporción $16/49$, el segundo $21/62$ y el tercero el resto. ¿Cuál de los tres sobres contiene una cantidad intermedia entre los otros dos?

- a) el primero.
- b) el segundo.
- c) el tercero.