

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES
EXAMEN DE TODA LA ASIGNATURA.

CÓDIGO DE ASIGNATURA: 0001181

CURSO 2011-12 CONVOCATORIA Septiembre 1^o P.P-Mañana. EXAMEN TIPO **A**

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

- Puede usar cualquier calculadora. 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. Lanzamos tres veces una moneda equilibrada. La probabilidad de obtener alguna cara es:

- a) $2/3$
- b) $7/8$
- c) $3/4$

2. La diferencia de las fracciones $8/35$ y $11/42$ vale

- a) $-3/84$.
- b) $-7/212$.
- c) $-1/30$.

3. La ecuación $2x = -1$:

- a) representa una recta paralela al eje de abscisas.
- b) representa una recta paralela al eje de ordenadas.
- c) no es la ecuación de una recta.

4. La aplicación $f : N \mapsto N$ que asigna a cada $n \in N$ el número $3 \cdot n + 1$

- a) no es sobreyectiva, porque hay números en N que no son imagen de ninguno de N .
- b) es sobreyectiva.
- c) no es sobreyectiva, hay números distintos de N que tienen la misma imagen.

5. El conjunto de los números reales, x , que verifican $0 \leq x < 1$, es igual al intervalo:

- a) $(0, 1)$.
- b) $(0, 1]$.
- c) $[0, 1)$.

6. La ecuación de la recta que pasa por los puntos $(2, 1)$ y $(4, 1)$ es:

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

7. La función $f(x) = x^3 + x$ tiene derivada

- a) $f'(x) = 3x^2 + 1$.
- b) $f'(x) = 3x^3 + x$.
- c) $f'(x) = 3x^2 + x$.

8. Si A y B son dos conjuntos que verifican $\#(B) = \#(A) + \#(A \cap B)$ y $\#(A \cup B) = 12$, se cumple

- a) $\#(B) = 9$.
- b) $\#(A) = 6$.
- c) $\#(A \cap B) = 3$.

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

10. Si (x_0, y_0) es la solución del sistema de ecuaciones

$$\left. \begin{array}{l} x + 2y = 5 \\ -3x + y = 6 \end{array} \right\}$$

- a) $x_0 < 0$ e $y_0 < 0$.
- b) $x_0 < 0$ e $y_0 > 0$.
- c) $x_0 > 0$ e $y_0 < 0$.