

# MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

CÓDIGO DE ASIGNATURA: 00001181

CURSO 2009-10 CONVOCATORIA Junio 2ª P.P-RESERVA NACIONAL. EXAMEN TIPO G

- Señale TIPO DE EXAMEN en la hoja de lectura óptica, y el DNI, 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 función  $f(x) = x^2 + x + 1$ 
  - a) es continua en todos los puntos.
  - b) es discontinua en  $x = 0$ .
  - c) es discontinua en  $x = 1$ .
2. Si  $A$  y  $B$  son dos conjuntos tales que  $\#(A) = 6$  y  $\#(A - B) = 2$ , entonces  $\#(A \cap B)$  es igual a
  - a) 4.
  - b) 2.
  - c) 6.
3. ¿Por cuál de los siguientes puntos pasa la recta  $y = -x - 2$ ?
  - a)  $(-1, -1)$ .
  - b)  $(2, -3)$ .
  - c)  $(0, 2)$ .
4. Los comercios de una pequeña ciudad se han agrupado según el número de dependientes,  $x_i$ , observándose las frecuencias absolutas  $F_i$  que indica la tabla:

$x_i$	1	2	3	4
$F_i$	40	35	20	15

Es correcta la afirmación

- a) El 50 % de los comercios tiene 2 o 3 dependientes.
  - b) El 75 % de los comercios tiene a lo sumo 2 dependientes.
  - c) El 65 % de los comercios tiene más de un dependiente.
5. Sea  $p$  la proposición "te tengo" y  $q$  la proposición "te olvido"; la proposición "ni te tengo, ni te olvido" se representa por
- a)  $\neg(p \wedge q)$ .
  - b)  $\neg p \rightarrow \neg q$ .
  - c)  $(\neg p) \wedge (\neg q)$ .

6. La diferencia de las fracciones  $8/35$  y  $11/42$  vale
  - a)  $-3/84$ .
  - b)  $-1/30$ .
  - c)  $-7/212$ .
7. El conjunto de los números reales,  $x$ , que verifican  $0 \leq x < 1$ , es igual al intervalo:
  - a)  $[0, 1)$ .
  - b)  $(0, 1)$ .
  - c)  $(0, 1]$ .
8. En el sistema de numeración binario,  $(1001)_2$  representa el número decimal
  - a) 11.
  - b) 9.
  - c) 7.
9. Cien personas se han clasificado según el color de los ojos y el color del pelo. La tabla siguiente muestra el número de personas en cada categoría.

	Pelo negro	Pelo castaño	Pelo rubio
Ojos azules	8	10	10
Ojos verdes	10	20	30

Se elige una persona entre las cien al azar, la probabilidad de que tenga los ojos claros y pelo negro es:

- a) 0.25
  - b)  $10/45$
  - c) 0.10
10. ¿Cuál de las siguientes rectas es perpendicular a la recta  $2x - 3y = 0$ ?
- a)  $3x - 2y = 0$ .
  - b)  $y = \frac{1}{2}x + 1$ .
  - c)  $2y + 3x - 4 = 0$ .