

# MATEMÁTICAS BÁSICAS

CÓDIGO DE CARRERA: 00 CÓDIGO DE ASIGNATURA: 010

CURSO 2005-06 CONVOCATORIA Septiembre 1ª PP EXAMEN TIPO **D**

Señale TIPO DE EXAMEN en la hoja de lectura óptica, 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. Tiene pendiente  $-1/3$  la recta:

- a)  $x - 3y + 2 = 0$ .
- b)  $3x + y - 3 = 0$ .
- c)  $2x + 6y + 1 = 0$ .

2. El gráfico de la función  $f(x) = 1/(x+2)$  pasa por los puntos

- a)  $(1/2, 2/5)$  y  $(2, 1/3)$ .
- b)  $(1/2, 1/3)$  y  $(1/3, 2/7)$ .
- c)  $(1/2, 2/5)$  y  $(1/3, 3/7)$ .

3. La media aritmética y la varianza de una serie de observaciones son  $\bar{x} = 1$  y  $s^2 = 3$ . Si triplicamos el valor de cada observación, la media y la varianza de los nuevos datos son:

- a)  $\bar{x} = 3$  y  $s^2 = 9$ .
- b)  $\bar{x} = 4$  y  $s^2 = 16$ .
- c)  $\bar{x} = 3$  y  $s^2 = 27$ .

4. Si  $a$  y  $b$  son dos números reales tales que  $0 < a < b$  se cumple:

- a)  $a^2 > b^2$ .
- b)  $a^2 < b^2$ .
- c)  $a^2 \leq b^2$ .

5. Si  $P(A) = P(A | B) = 0.2$ , se cumple:

- a)  $P(B) = P(B | A) = 0.2$
- b)  $P(B) = P(B | A)$
- c) no pueden ser iguales esas probabilidades

6. Si un punto  $(x, y)$  verifica  $x \cdot y > 0$ , puede pertenecer

- a) al cuarto cuadrante.
- b) al tercer cuadrante.
- c) al segundo cuadrante.

7. Si  $p$  es la proposición "él es serio" y  $q$  es la proposición "él es distante" entonces la proposición "él ni es serio ni es distante" se simboliza por

- a)  $\neg(p \wedge q)$ .
- b)  $\neg(p) \vee \neg(q)$ .
- c)  $\neg(p) \wedge \neg(q)$ .

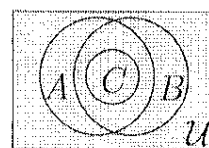
8. Si  $P$  es el precio de cierto artículo, una ecuación que expresa que una rebaja del 15 % en el precio del artículo produce un ahorro en la compra de 120 euros es:

- a)  $0.15P = 120$ .
- b)  $0.85P = 120$ .
- c)  $P - 0.15P = 120$ .

9. La función  $f(x) = x^5 - 5x^2$  tiene un punto de inflexión en

- a)  $x = \sqrt[3]{1/2}$ .
- b)  $x = \sqrt{1/3}$ .
- c)  $x = 1/6$ .

10. Si  $A$ ,  $B$  y  $C$  son los conjuntos que aparecen representados en la figura, se cumple:



- a)  $C \subset (A \cap B)$
- b)  $C^c \subset (A \cup B)^c$
- c)  $C^c \subset (A \cap B)^c$