

MATEMÁTICAS BÁSICAS

CÓDIGO DE CARRERA: 00 CÓDIGO DE ASIGNATURA: 010

CURSO 2005-06 CONVOCATORIA Septiembre 1ª PP EXAMEN TIPO F

– 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. La expresión  $f(x) = (x^2 - 1)/x$  define una función  $f : I \mapsto \mathbb{R}$  si

- a)  $I = (4, \infty)$ .
- b)  $I = (-\infty, 8)$ .
- c)  $I = (-\infty, 2]$ .

2. El punto  $(0, \sqrt{-2})$ :

- a) está sobre el eje de ordenadas.
- b) no existe.
- c) está por debajo del eje de abscisas.

3. Si  $(x_0, y_0)$  es la solución del sistema de ecuaciones:

$$\left. \begin{array}{r} 2x - y = 1 \\ -x + 3y = 2 \end{array} \right\}$$

entonces  $x_0 + y_0$  es igual a:

- a) 2.
- b) 1.
- c) 3.

4. Si  $P(A) = 0.4$ ,  $P(B) = 0.5$  y  $P(A \mid B) = 0.3$ , la probabilidad condicionada  $P(B \mid A)$  es igual a:

- a) 0.150
- b) 0.375
- c) 0.250

5. Dado un conjunto  $A$  se verifica siempre que:

- a)  $A \subset A$ .
- b)  $A \in A$ .
- c)  $A \neq \emptyset$ .

6. Si  $p$  es la proposición “hace frío” y  $q$  es la proposición “llueve” la proposición simbólica  $(\neg p) \wedge q$  puede traducirse por

- a) “No hace frío pero llueve”.
- b) “Hace frío y no llueve”.
- c) “No llueve y no hace frío”.

7. El número decimal  $7.0333333 \dots$  se expresa mediante una fracción

- a) De numerador 1477.
- b) De numerador 1479.
- c) De denominador 200.

8. De una urna que contiene cuatro bolas rojas y dos azules extraemos una bola y, sin devolverla a la urna, extraemos otra a continuación. ¿Cuál es la probabilidad de que la segunda bola sea azul?

- a)  $2/5$
- b)  $1/3$
- c)  $1/5$

9. La función  $f(x) = x^2 + 2$  si  $x < 1$  y  $f(x) = x - c$  si  $x \geq 1$

- a) tiene una discontinuidad en  $x = 1$ , independiente del valor de  $c$ .
- b) es continua en  $x = 1$  si  $c = -2$ .
- c) es continua en  $x = 1$  si  $c = 2$ .

10. La ecuación de la circunferencia de centro  $(0, 3)$  que pasa por el punto  $(4, 1)$  es

- a)  $x^2 + y^2 = 20$ .
- b)  $x^2 + y^2 - 9y = 8$ .
- c)  $x^2 + y^2 - 6y = 11$ .