

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:

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

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 $P(A | B) = 0.3$, la probabilidad condicionada $P(B | A)$ 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) $x^2 + y^2 - 6y = 11$.