

MATEMÁTICAS BÁSICAS

CÓDIGO DE CARRERA: 00 CÓDIGO DE ASIGNATURA: 010

CURSO 2007-08 CONVOCATORIA Septiembre 1ª P.P.-RESERVA. EXAMEN TIPO **I**

- Señale TIPO DE EXAMEN en la hoja de lectura óptica, y el 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. Si un punto (x, y) verifica $x \cdot y > 0$, puede pertenecer

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

2. Dado un conjunto A se verifica siempre que:

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

3. De una urna que contiene 4 bolas blancas y 5 negras se extraen dos bolas sucesivamente, sin reemplazamiento. La probabilidad de que alguna de las bolas sea blanca es:

- a) $1/2$
- b) $13/18$
- c) $4/9$

4. $(x^3 y^2)^{-2} x^8 y^2$ es igual a:

- a) $\frac{x^2}{y}$.
- b) $\frac{y}{x^2}$.
- c) $\frac{x^2}{y^2}$.

5. El límite de $f(x) = x^2 - 2x - 3$ cuando $x \rightarrow -1$ es:

- a) 0.
- b) -4.
- c) 2.

6. ¿Cuál de las rectas siguientes tiene mayor pendiente?

- a) $3x - 2y - 6 = 0$.
- b) $3x - 3y + 8 = 0$.
- c) $3x - 6y - 9 = 0$.

7. Si $f: \{a, b, c\} \mapsto \{0, 1\}$ es la aplicación definida por $f(a) = f(b) = f(c) = 0$, se cumple:

- a) f es inyectiva pero no es sobreyectiva.
- b) f es sobreyectiva pero no es inyectiva.
- c) f no es ni inyectiva ni sobreyectiva.

8. La siguiente tabla muestra la frecuencia de viviendas (F_i), que disponen de x_i habitaciones.

x_i	1	2	3	4
F_i	25	45	20	10

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) El 45 % de las viviendas tienen como máximo 1 habitación.
- b) Hay 70 viviendas con dos o menos habitaciones.
- c) Hay 6 viviendas con tres o menos habitaciones.

9. Si dos ecuaciones tienen las mismas soluciones se dice que

- a) tienen el mismo grado.
- b) son lineales.
- c) son equivalentes.

10. Para $x \neq 0$, la función $f(x) = 3/x$ tiene derivada

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