

MATEMÁTICAS BÁSICAS

CÓDIGO DE CARRERA: 00 CÓDIGO DE ASIGNATURA: 010

CURSO 2005-06 CONVOCATORIA Junio 2ª P.P-MAÑANA. EXAMEN TIPO A

- 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 función $f(x) = x^4 - x^3/2 + 5x^2$ tiene derivada segunda

- a) $12x^2 - 3x + 10$.
- b) $8x^2 - 3x$.
- c) $4x^3 - 3x^2$.

2. La distancia entre los puntos $(-1, -2)$ y $(-2, 3)$ es:

- a) $\sqrt{26}$.
- b) $\sqrt{24}$.
- c) 5.

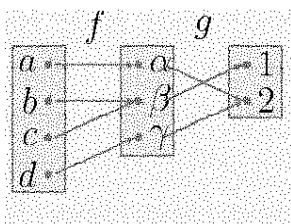
3. Los puntos $A(2, 3)$, $B(5, 0)$ y $C(4, c)$ son vértices consecutivos de un rectángulo si

- a) $c = -1$.
- b) $c = -\sqrt{2}$.
- c) $c = -4/3$.

4. Si x e y son números reales tales que $x < y$, la desigualdad $-2x < -2y$:

- a) Es falsa.
- b) Es cierta.
- c) Depende de los valores de x e y .

5. Si f y g son las aplicaciones definidas en el diagrama entonces la aplicación $g \circ f$ es:



- a) Sobreyectiva.
- b) Biyectiva.
- c) Inyectiva.

6. De una urna que contiene tres bolas rojas y dos azules extraemos una bola y, sin devolverla a la urna, extraemos otra a continuación. Si las bolas extraídas son del mismo color, ¿cuál es la probabilidad de que sean rojas?

- a) $1/3$
- b) $1/2$
- c) $1/4$

7. $\#(A \cap B)$ siempre es:

- a) Menor que $\#(A \cup B)$.
- b) Menor o igual que $\#(A)$.
- c) Menor que $\#(A)$.

8. Lanzamos dos veces una moneda. Si ha aparecido alguna cara, ¿cuál es la probabilidad de que el primer resultado sea cara?

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

9. La expresión $f(x) = 1/(x - 2)$ no define una función $f: I \mapsto \mathbb{R}$ si

- a) $I = (-\infty, 1]$.
- b) $I = (-3, 3]$.
- c) $I = [3, \infty)$.

10. Si M es la cantidad mensual que una persona gasta en su manutención y V es la cantidad mensual que gasta en vivienda, una ecuación que expresa que el gasto en manutención supera en 300 euros al 80 % del gasto en vivienda es:

- a) $M + 300 = 0.8V$.
- b) $M - 0.8V - 300 = 0$.
- c) $M + 0.8V - 300 = 0$.