

MATEMÁTICAS BÁSICAS  
CÓDIGO DE CARRERA: 00 CÓDIGO DE ASIGNATURA: 010  
CURSO 2007-08 CONVOCATORIA Junio 2ª- 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. La propiedad asociativa de la intersección de conjuntos afirma que
  - a)  $A \cap B = B \cap A$ .
  - b)  $A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C$ .
  - c)  $A \cap B \subset B$ .
2. ¿De las siguientes operaciones, cuál permite operar cualquier par de números naturales par obtener un resultado natural?
  - a) La división.
  - b) La multiplicación.
  - c) La resta.
3. La pendiente de la tangente a la gráfica de la función  $f(x) = x^4 - x^3$  en el punto de abscisa  $x = -1$  vale
  - a) 1.
  - b) -8.
  - c) -7.
4. Si  $P(A) = 0.2$  y  $P(A \cap B) = 0.1$ , la probabilidad condicionada  $P(B | A)$  es igual a:
  - a) 0.5
  - b) 0.02
  - c) 0.1
5. Las rectas de ecuaciones  $x + 2y = 1$  y  $2x + 4y = 2$ , son:
  - a) Coincidentes.
  - b) Paralelas y distintas.
  - c) Tienen un único punto de intersección.
6. Si  $f$  es creciente en el intervalo  $(-3, 0)$ , se cumple:
  - a)  $f(-1) \leq f(-2)$ .
  - b)  $f(-1) \geq f(-1/2)$ .
  - c)  $f(-1/2) \geq f(-2)$ .
7. De una urna que contiene 4 bolas azules y 5 rojas se extraen dos bolas, sucesivamente, sin devolver la primera a la urna. La probabilidad de que la segunda bola sea roja es:
  - a)  $5/8$
  - b)  $5/9$
  - c)  $3/5$
8. Asignar a cada número del conjunto  $N = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$ , la suma de sus cifras, ¿define una aplicación con dominio  $N$  y rango  $N$ ?
  - a) sí.
  - b) no, porque 10 y 100 tienen la misma imagen.
  - c) no, porque puede haber números en  $N$  que no sean la suma de las cifras de ningún número.
9. El número de factores primos diferentes de 117 es
  - a) 1.
  - b) 2.
  - c) 3.
10. El perímetro de un polígono es:
  - a) el número de lados que lo componen.
  - b) la suma de las longitudes de los lados que lo componen.
  - c) la longitud del lado mayor.