

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.