

MATEMÁTICAS BÁSICAS
CÓDIGO DE CARRERA: 00 CÓDIGO DE ASIGNATURA: 010
CURSO 2008-09 CONVOCATORIA Septiembre 1ª P.P.NAC/U.E EXAMEN TIPO A

— 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 función $f(x) = x^2$ tiene derivada

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

2. El punto $(2, -1)$:

- a) no pertenece a la recta $x + 2y = 0$.
- b) no pertenece a la recta $3x + 4y + 1 = 0$.
- c) pertenece a la recta $2x - y - 2 = 0$.

3. Lanzamos dos veces una moneda equilibrada. La probabilidad de obtener alguna cara es:

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

4. 131 es un número

- a) compuesto.
- b) divisible por 7.
- c) primo.

5. Si A y B son dos conjuntos tales que $\#(A \cup B) = \#(A) + \#(A \cap B)$ y $\#(B) = 16$, se verifica

- a) $\#(A) = 12$.
- b) $\#(A \cap B) = 8$.
- c) $\#(A \cup B) = 20$.

6. Las gráficas de las funciones $f(x) = x^2$ y $g(x) = 2x$, definidas en $(-\infty, \infty)$, se cortan en los puntos:

- a) $(2, 4)$ y $(1, 1)$.
- b) $(1, 2)$ y $(0, 0)$.
- c) $(0, 0)$ y $(2, 4)$.

7. Si p es la proposición “te he visto” y q la proposición “me acuerdo”, la proposición “si te he visto, no me acuerdo” se simboliza por

- a) $p \rightarrow \neg q$.
- b) $p \wedge \neg q$.
- c) $q \rightarrow p$.

8. Si A y B son sucesos independientes, con probabilidades respectivas $P(A) = 0.2$ y $P(B) = 0.3$, la probabilidad $P(A \cap B)$ es igual a:

- a) $2/3$
- b) 0.5
- c) 0.06

9. El producto $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5}\right) \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6}\right)$ es igual

- a) $9/24$.
- b) $13/36$.
- c) 0.361 .

10. La recta que pasa por los puntos $(-1, 1)$ y $(2, -1)$ tiene:

- a) pendiente $-2/3$.
- b) ordenada en el origen $1/2$.
- c) pendiente $-1/3$.