

MATEMÁTICAS BÁSICAS

CÓDIGO DE CARRERA: 00 CÓDIGO DE ASIGNATURA: 010

CURSO 2005-06 CONVOCATORIA Junio 2ª P.P- RESERVA . EXAMEN TIPO **H**

- 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. Lanzamos una moneda dos veces consecutivas. Consideramos como espacio de posibilidades el formado por los cuatro puntos:

$$\Omega = \{ \text{●●}, \text{●○}, \text{○●}, \text{○○} \}$$

El suceso contrario de "obtener al menos una cara" es igual a:

- a) {●●}
- b) {●○}
- c) {●○, ○●}

2. El cociente $\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{10}\right) : \left(-\frac{1}{20} + \frac{7}{15}\right)$

es igual a:

- a) $\frac{42}{25}$.
- b) $\frac{17}{60}$.
- c) 3.

3. La función definida por

$$f(x) = \frac{(x^2 + 3x + 9)(x - 3)}{(x + 3)(x - 3)}$$

con $f(-3) = 3$ y $f(3) = 9/2$

- a) no tiene discontinuidades.
- b) tiene dos discontinuidades.
- c) tiene una única discontinuidad.

4. $x^{\frac{5}{3}}x^{\frac{1}{6}}$ es igual a:

- a) $x^{\frac{5}{18}}$.
- b) $x^{\frac{1}{3}}$.
- c) $x^{\frac{11}{6}}$.

5. El conjunto $A = \mathcal{P}(\{0, 1, 2\})$ cumple:

- a) $\emptyset \in A$.
- b) $0 \in A$.
- c) $\#(A) = 3$.

6. Si $P(A) = 0.2$, $P(B) = 0.4$ y $P(A | B) = 0.1$, la probabilidad condicionada $P(B | A)$ es igual a:

- a) 0.1
- b) 0.5
- c) 0.2

7. La región del plano definida por $x^2 + y^2 - 2x + 3y \leq 5$ representa un círculo de área

- a) 25.92.
- b) 24.38.
- c) 27.12.

8. El punto $(-3, 3)$ está situado:

- a) en el cuarto cuadrante.
- b) a distancia 3 del origen.
- c) sobre la diagonal del segundo cuadrante.

9. Si p es falsa, la proposición $p \rightarrow q$:

- a) Es falsa.
- b) Su valor de verdad depende del valor de verdad de q .
- c) Es verdadera.

10. Si la tangente a la gráfica de la función $f(x)$, en el punto de abscisa $x = -1$, es $5y + 3x - 2 = 0$ se verifica

- a) $f(-1) = -1$ y $f'(-1) = -3/5$.
- b) $f(-1) = 1$ y $f'(-1) = 3/5$.
- c) $f(-1) = 1$ y $f'(-1) = -3/5$.