

## EXAMEN GLOBAL 3ª EVALUACIÓN - 4º ESO - A

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**Ejercicio 1:** Tenemos una urna con 5 bolas blancas, 2 bolas negras y 3 bolas rojas. Si extraemos tres bolas sin reemplazamiento, halle la probabilidad de que:

- a) Las tres sean blancas
- b) La primera sea negra, la segunda roja y la tercera blanca
- c) Haya una bola de cada color
- d) Haya al menos una bola roja

**Ejercicio 2:** Consideremos los sucesos A y B tales que  $P(A) = 0.4$ ,  $P(\overline{B}) = 0.5$  y  $P(B/A) = 0.7$

- a) Calcula  $P(A \cup B)$
- b) ¿Son A y B independientes? ¿Son incompatibles?
- c) Calcula  $P(A/B)$
- d) Halla  $P(\overline{A \cap B})$

**Ejercicio 3:** Sea el experimento aleatorio consistente en sacar una carta de una baraja española. Escribe los siguientes sucesos:

- a) A  $\equiv$  sacar espada
- b) B  $\equiv$  sacar bastos y figura
- c) C  $\equiv$  sacar un dos o una copa
- d) D  $\equiv$  Sacar un caballo y un rey

Escribe la probabilidad de cada uno de los sucesos anteriores

**Ejercicio 4:** En un país el 12% de la población padece una cierta enfermedad. Hacemos una prueba para comprobar si un individuo está enfermo o no. Si la persona tiene la enfermedad, la prueba da positivo en un 98% de los casos, pero también da positivo en un 3% de los habitantes que están sanos. Escogido un paciente al azar:

- a) Calcula la probabilidad de que la prueba dé negativa
- b) Calcula la probabilidad de que el individuo esté enfermo sabiendo que la prueba ha dado positiva.

**Ejercicio 5:** Sea la siguiente tabla de frecuencias

$x_i$	$f_i$
1	7
2	4
3	2
4	0
5	8

Halla la media, la mediana, la desviación típica y el coeficiente de variación. Dibuja el diagrama de barras y el polígono de frecuencias correspondientes.