

# Examen de Probabilidad

Resolver los siguientes problemas. Cada problema tiene el valor que se indica, se valorará no sólo el resultado sino también el *desarrollo del problema* y el *uso correcta de la notación matemática*

Nombre:

1. Con 6 letras distintas, ¿Cuántas palabras de 6 letras no repetidas se puede formar?. Ayúdate de un diagrama de árbol **(1 punto)**
2. Se extraen 3 cartas sin reemplazamiento de una baraja de española (40 cartas) **(1.5 puntos)**
  - a. ¿Cuál es la probabilidad de que sean 3 sotas?
  - b. ¿Y de que en las 3 cartas sean 3 oros?
3. Se lanza un dado 3 veces, calcular la probabilidad de que sacar *al menos* un 3 en los seis lanzamientos **(1 punto)**.
4. Si una moneda está trucada, tal que  $p(\text{cara})=0.6$ . ¿Cuál es la probabilidad de que salga cruz en un sólo lanzamiento? **(0.5 puntos)**
5. En la case de 3 ESO A de 17 alumnos se cumple que 6 son chicos y 11 chicas. De los chicos 4 viven en Saldaña y el resto fuera, y de las chicas sólo 3 viven en Saldaña. Haz una tabla para ayudarte a calcular las siguientes probabilidades. Elegida una persona al azar calcular la probabilidad de
  - a. Que sea chico
  - b. Que viva en Saldaña
  - c. Sabiendo que vive en Saldaña sea chico
  - d. Que sabiendo que es Chico vive en Saldaña**( 2 puntos)**
6. Se lanza un dado cúbico, escribir los siguientes sucesos y calcular sus probabilidades:
  - a.  $A=$ "salir impar",  $B=$ "salir número primo",  $C=$ "salir mayor que 5"
  - b.  $A \cap B$ ,  $A \cap C$ ,  $B \cap C$
  - c.  $A \cup \bar{B}$**( 2 puntos)**
7. En una bolsa hay 100 bolas numeradas del 1 al 100. Calcular las probabilidades de al extraer una única bola cumpla
  - a. Sea múltiplo de 3
  - b. Sea múltiplo de 5
  - c. Sea múltiplo de 3 o de 5**( 2 puntos)**