

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)**