

### EJERCICIO 3

Un dado está cargado de forma que la probabilidad de obtener 6 puntos es  $\frac{1}{2}$  y que las probabilidades de obtener cada una de las otras caras son iguales. Se lanza el dado, calcular la probabilidad de los siguientes sucesos:

- a) Se obtiene un dos. (2 puntos)
- b) No se obtiene un tres. (3 puntos)
- c) Se obtiene un número par. (2 puntos)
- d) Se obtiene un número impar. (3 puntos)

**Solución:**

Sea  $P(1) = P(2) = P(3) = P(4) = P(5) = p$ ; como  $P(6) = \frac{1}{2}$ , se tendrá:

$$P(1) + P(2) + P(3) + P(4) + P(5) + P(6) = 1 \Rightarrow 5p + \frac{1}{2} = 1 \Rightarrow p = \frac{1}{10}$$

Con esto:

a)  $P(2) = \frac{1}{10}$

b)  $P(\text{No } 3) = 1 - P(3) = 1 - \frac{1}{10} = \frac{9}{10}$

c)  $P(\text{par}) = P(2) + P(4) + P(6) = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{2} = \frac{7}{10}$

c)  $P(\text{impar}) = 1 - P(\text{par}) = 1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$