

## Algunos ejercicios de repaso

1 Conocemos las siguientes probabilidades:

$$P[A] = 0,33 \quad P[A' \cup B'] = 0,41 \quad P[B'] = 0,62$$

Calcula  $P[B]$ ,  $P[A \cup B]$  y  $P[A \cap B]$ .

4 Por cada 100 personas con gafas o lentillas de un cierto colectivo, hemos atendido al color de ojos (azul, verde, negro, marrón). Alguno de los resultados se refleja en la siguiente tabla:

	AZUL	VERDE	NEGRO	MARRÓN	TOTAL
GAFAS	11	5		25	55
LENTILLAS					
TOTAL	20	15	25		100

a) Completa la tabla.

b) Calcula  $P[\text{AZUL}]$ ,  $P[\text{GAFAS}]$ ,  $P[\text{AZUL y GAFAS}]$ .

c) Calcula  $P[\text{AZUL/GAFAS}]$ ,  $P[\text{GAFAS/AZUL}]$ .

d) Explica por qué los sucesos GAFAS y AZUL son independientes.

4 Extraemos al azar una bola de la urna A y la metemos en B. Removemos y volvemos a extraer al azar una bola, pero esta vez de la urna B. Calcula las siguientes probabilidades:

a)  $P[1.^a \text{ bola roja y } 2.^a \text{ bola roja}]$ ,  $P[2.^a \text{ bola roja} / 1.^a \text{ bola roja}]$

b)  $P[1.^a \text{ bola negra y } 2.^a \text{ bola roja}]$ ,  $P[2.^a \text{ bola roja} / 1.^a \text{ bola negra}]$ ,  $P[2.^a \text{ bola roja}]$

c)  $P[2.^a \text{ bola negra}]$ ,  $P[1.^a \text{ bola negra} / 2.^a \text{ bola roja}]$

37 Tenemos una urna con tres bolas blancas y tres negras. Tiramos un dado y extraemos de la urna tantas bolas como indica el dado. ¿Cuál es la probabilidad de que sean todas blancas?

**30** En una ciudad, los ascensos de barrendero a jefe de grupo son muy disputados. Se puede acceder por tres conductos: por oposición, por concurso de méritos o por enchufe. La probabilidad de que un barrendero alcance la plaza si oposita es de 0,2; si concursa, es de 0,8 y si tiene enchufe, seguro que la consigue. Los aspirantes a jefes de grupo se reparten de este modo:

- 70 % son opositores
- 25 % concursan
- 5% tienen enchufe

Calcula:

- a) ¿Cuántos de los 120 jefes de grupo consiguieron el ascenso por enchufe?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que un cierto jefe de grupo haya alcanzado la plaza por concurso?
- c) ¿Qué probabilidad tiene un jefe de grupo escogido al azar, de haber obtenido la plaza opositando?