

Ejercicio 4 (2.5 puntos)

El 60 % de las ventas en unos grandes almacenes corresponden a artículos con precios rebajados. Los clientes devuelven el 15 % de los artículos que compran rebajados, porcentaje que disminuye al 8 % si los artículos han sido adquiridos sin rebajas.

- Determine el porcentaje global de artículos devueltos.
- ¿Qué porcentaje de artículos devueltos fueron adquiridos con precios rebajados?

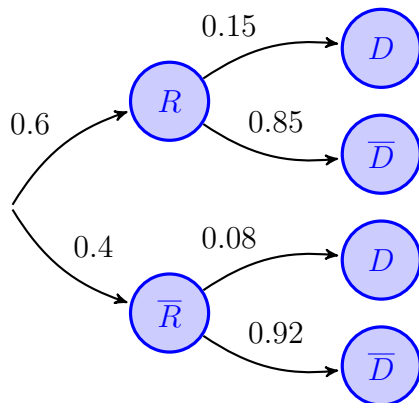
(Madrid - Matemáticas II - Junio 2018 - Opción A)

Solución.

- a) Sean los sucesos:

$R \equiv$ "El artículo tiene precio rebajado"

$D \equiv$ "El cliente devuelve el artículo"



$$\begin{aligned} P(D) &= P(R \cap D) + P(\bar{R} \cap D) \\ &= P(R) \cdot P(D | R) + P(\bar{R}) \cdot P(D | \bar{R}) \\ &= 0.6 \cdot 0.15 + 0.4 \cdot 0.08 = 0.122 = 12.2\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } P(\bar{R} | D) &= \frac{P(\bar{R} \cap D)}{P(D)} = \frac{P(\bar{R}) \cdot P(D | \bar{R})}{P(D)} \\ &= \frac{0.4 \cdot 0.08}{0.122} = 0.262 = 26.2\% \end{aligned}$$

_____ o _____