

EJERCICIO B

PROBLEMA 4. En una población hay el doble de mujeres que de hombres. El 25% de las mujeres son rubias y el 10% de los hombres también son rubios. Calcular:

- Se elige al azar una persona y resulta ser rubia, ¿cuál es la probabilidad de que sea mujer?
- ¿Cuál es la probabilidad de que una persona elegida al azar sea hombre y no sea rubio?

Solución:

Consideramos los sucesos,

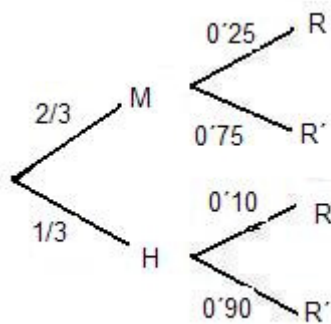
M = ser mujer

H = ser hombre

R = ser rubio

R' = no ser rubio

El árbol del problema es,



$$a) P(M / R) = \frac{P(M \cap R)}{P(R)} = \frac{\frac{2}{3} \cdot 0.25}{\frac{2}{3} \cdot 0.25 + \frac{1}{3} \cdot 0.10} = \frac{\frac{0.5}{3}}{\frac{0.5}{3} + \frac{0.1}{3}} = \frac{\frac{0.5}{3}}{\frac{0.6}{3}} = \frac{0.5}{0.6} = \frac{5}{6}$$

$$b) P(H \cap R') = \frac{1}{3} \cdot 0.90 = 0.3$$