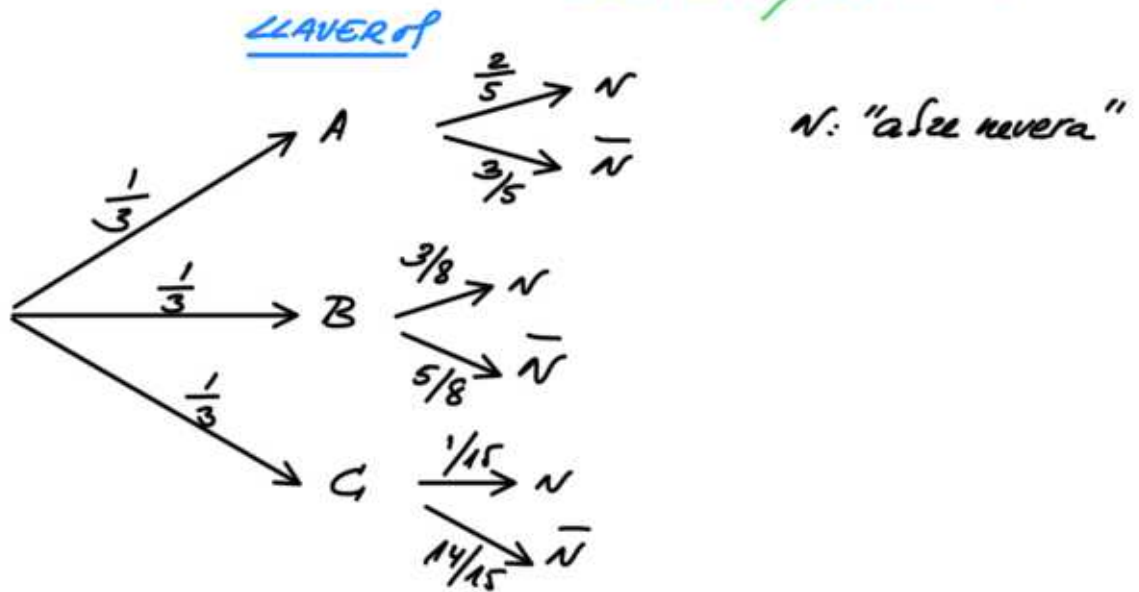


EJERCICIO 1428E2224:

"achimagee.com"



a) Teorema de la Probabilidad Total:

$$\begin{aligned} P(\bar{N}) &= P(A) \cdot P(\bar{N}/A) + P(B) \cdot P(\bar{N}/B) + P(C) \cdot P(\bar{N}/C) = \\ &= \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5} + \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{8} + \frac{1}{3} \cdot \frac{14}{15} = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{3}{5} + \frac{5}{8} + \frac{14}{15} \right) = \\ &= 0,7194 \end{aligned}$$

La probabilidad de que la llave no abra la nevera es de 0,7194

b) Probabilidad elegir llavero 2 y abra:

$$P(B \cap N) = \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{8} = 0,125$$

La probabilidad de que la llave sea del segundo llavero y abra la nevera es 0,125

c) La nevera se abre, probabilidad de que sea con el primer llavero:

$$P(A/N) = \frac{P(A \cap N)}{P(N)} = \frac{\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5}}{0,2806} = 0,4752$$

$$P(N) = 1 - P(\bar{N}) = 1 - 0,7194 = 0,2806$$