

## Ejercicio n° 29

El total de la población infantil de un país se distribuye en tres regiones de la siguiente manera: en la región A se encuentra el 50% de la población, en la B el 30% y el resto en la C. Se sabe que la probabilidad de encontrar un niño con caries en cada una de las regiones es, 0,40, 0,50 y 0,60 respectivamente.

Si se toma al azar un niño de la población, calcular:

- La probabilidad de que tenga caries
- La probabilidad de que sea de la región B
- La probabilidad de que teniendo caries, provenga de la región B

$$A \rightarrow 50\%$$

$$B \rightarrow 30\%$$

$$C \rightarrow 20\%$$

$$E \rightarrow \text{caries}$$

$$P(E/A) = 0,4$$

$$P(E/B) = 0,5$$

$$P(E/C) = 0,6$$

$$\begin{aligned} 2) P(E) &= P(E/A) \cdot P(A) \\ &+ P(E/B) \cdot P(B) \\ &+ P(E/C) \cdot P(C) \end{aligned}$$

$$b) P(B) = 0,3$$

$$c) P(B/E) = \frac{P(E/B) \cdot P(B)}{P(E)}$$

"E tiene caries en la B"

