

Ejercicio 4 (2 puntos)

Se consideran los sucesos incompatibles A y B de un experimento aleatorio tales que $P(A) = 0,4$, $P(B) = 0,3$. Calcúlese:

a) $P(\overline{A} \cap \overline{B})$

b) $P(B \cap \overline{A})$

Nota: \overline{S} denota al suceso complementario del suceso S .

(Madrid - Matemáticas CCSS - Modelo 2015 - Opción A)

Solución.

Vamos a reunir los datos que nos dan en el enunciado:

$$P(A) = 0,4 \quad \& \quad P(B) = 0,3 \quad \& \quad A \text{ y } B \text{ incompatibles} \Rightarrow P(A \cap B) = 0$$

$$\begin{aligned} \text{a) } P(\overline{A} \cap \overline{B}) &= P(\overline{A \cup B}) = 1 - P(A \cup B) = 1 - (P(A) + P(B) - P(A \cap B)) \\ &= 1 - (0,4 + 0,3 - 0) = 0,3 \end{aligned}$$

$$\text{b) } P(B \cap \overline{A}) = P(B) - P(A \cap B) = 0,3 - 0 = 0,3$$

_____ o _____