

#### Ejercicio 4 (2 puntos)

Se consideran los sucesos  $A$  y  $B$  de un experimento aleatorio tales que:

$$P(A) = 0,4 \quad P(B) = 0,5 \quad P(A | B) = 0,7$$

. Calcúlese:

a)  $P(A \cup B)$ .

b)  $P(\bar{A} | B)$ .

Nota:  $\bar{S}$  denota el suceso complementario del suceso  $S$ .

(Madrid - Matemáticas CCSS - Modelo 2018 - Opción A )

#### Solución.

a) Hallar  $P(A \cup B)$

$$P(A | B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = 0,7 \implies P(A \cap B) = 0,7 \cdot P(B) = 0,7 \cdot 0,5 = 0,35$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0,4 + 0,5 - 0,35 = 0,55$$

$$b) P(\bar{A} | B) = \frac{P(\bar{A} \cap B)}{P(B)} = \frac{P(B) - P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0,5 - 0,35}{0,5} = 0,3$$

\_\_\_\_\_