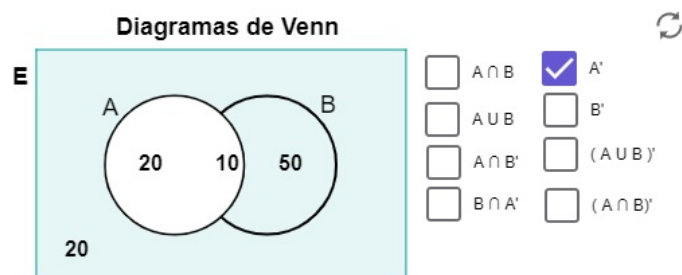


A y B son eventos de una probabilidad tal que $(P(A) = 0.3)$, $(P(B) = 0.6)$ y $(P(A \cap B) = 0.1)$

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas? **SUGERENCIA:** dibuja un gran diagrama de Venn a tu lado

Recurso usado: <https://www.geogebra.org/m/UPTcEmRU>

• $(P(\neg\{A\}) = 0.7)$ **Cierto**



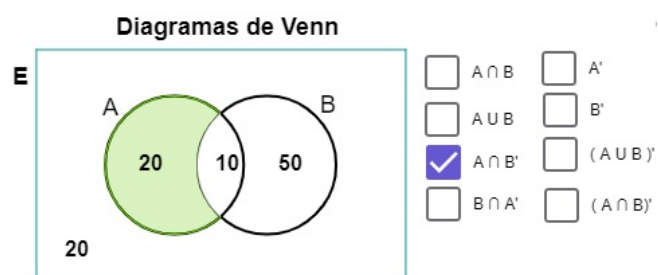
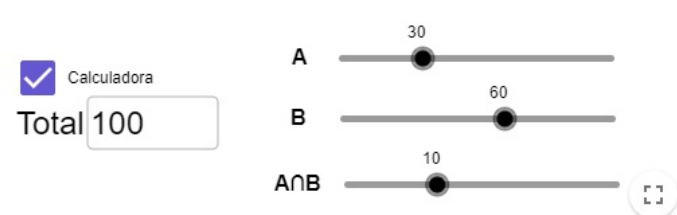
• $(P(A \cup B) = 0.6)$ **Falso. Por Venn: $20+10+50 = 80$**

Por fórmula:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

• $(P(A \cap \neg B) = 0.2)$ **Cierto, lo que solo es A sin estar compartido con B es 20**

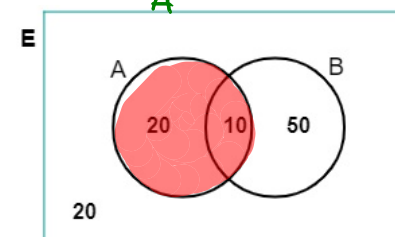
$$P(A) - P(A \cap B)$$



$$A \cap \bar{B} = A - (A \cap B) = (A \cup B) - B$$

• $(P(A \cap (B \cup \neg\{B\})) = 0.4)$ **Falso, es 0,3_**

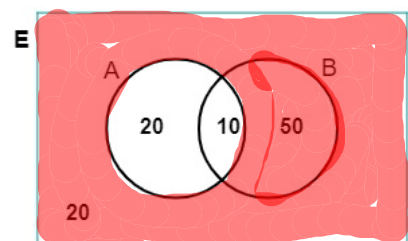
Ya que 3 directamente $P(A)$



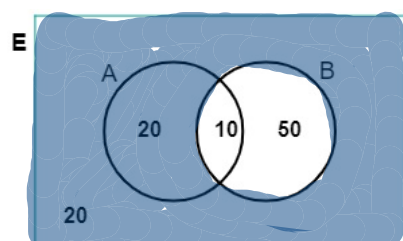
• $(P(A \cup \neg\{A\}) = 1)$

Cierto, lo que es A más lo que no es A, tiene que ser todo, 100%

• $(P(\neg\{A\} \cap \neg\{B\}) = 0.3)$ **Falso, es 0,2 fórmula $1 - P(A \cup B)$**



$\neg A$ todo lo que no es A



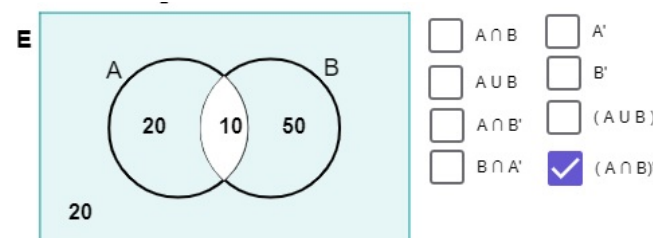
$\neg B$ todo lo que no es B

$= 0,2$

Lo que coinciden los dos

• $(P(\neg\{A \cap B\}) = 0.9)$

Cierto, todo lo que no es la intersección de 10%



LEYES DE MORGAN

$$\overline{A \cup B} = \bar{A} \cap \bar{B}$$

$$\overline{A \cap B} = \bar{A} \cup \bar{B}$$