

- 1º) Si A y B son dos sucesos tales que $P(A) = 0,6$, $P(B) = 0,7$,
Calcula $P(A \cup B)$ y $P(A \cap B)$ sabiendo que $P(A \cup B) \cdot P(A \cap B) = 0,4$
- 2º) Hacemos al azar tres cartas de una baraja de 40 naipes.
a/ Calcula la probabilidad de que las tres cartas sean copas
b/ Calcula la probabilidad de que dos de las cartas sean ases y la otra un rey
- 3º) En una ciudad hay un 55% de mujeres. El 60% de las mujeres y el 40% de los hombres sufren dolores de cabeza. Calcula la probabilidad de que una persona de esta ciudad sufra dolores de cabeza.
- 4º) Tenemos una urna A con 3 bolas negras y 5 rojas y una B con 2 negras y 6 rojas. Tomamos un dado y si obtenemos un número menor que tres dejamos la urna A , en caso contrario la B . Hacemos dos bolas sin reposición. Calcula la probabilidad de que las dos bolas sean negras.
- 5º) a/ $P(Z \leq -1,27)$ y $P(-2,05 \leq Z \leq 1,18)$
b/ Si $X \sim N(8, 0,7)$ calcula
 $P(X \leq 7)$ y $P(7,2 \leq X \leq 8,35)$
- 6º) La duración de las bombillas de una fábrica sigue una normal de media desconocida y $\sigma = 45$. Estimamos su duración mediante una muestra de tamaño n .
Calcula n para que, con un nivel de confianza del 90% se cometa un error en la estimación inferior a 5 horas

(7) Se toma una muestra de 180 individuos y se les mide el nivel de urea en sangre, obteniendo una media muestral de 130 mg/au^3 . Se sabe que la desviación típica de la población es de 18 mg/au^3 .

5 pts a) Obtén un intervalo de confianza al 99% para el nivel de urea en sangre de la población.

0,25 pts b) ¿Qué error máximo se comete en a)?

(8) La media de edad de los soldados de un ejército es de 21,1 y la desviación típica 0,8 años.

Se elige al azar una muestra de 120 soldados. ¿Cuál es la probabilidad de que la media de la muestra esté comprendida entre 20,9 y 21,2 años?