

Nombre y Apellidos:

23-11-2017

- 1.-** En un tribunal se examinan 123 alumnos del centro A y 77 alumnos del centro B. Del centro A aprueban el 75% y del centro B el 67%. Hallar:

 - a.- La probabilidad de que un alumno que no haya aprobado pertenezca al centro A.
 - b.- La probabilidad de que un alumno haya aprobado.

- 2.-** El 60% de los jóvenes de Secundaria y Bachillerato tienen consola de videojuegos. Si en el instituto hay 800 alumnos:

 - a.- ¿Cuántos se espera que tengan consola de video juego?
 - b.- ¿Cuál es la probabilidad de que más de 500 tengan consola de video juegos?
 - c.- ¿Cuál es la probabilidad de que el número de jóvenes con consola esté entre 470 y 500?

- 3.-** Se sabe que el tiempo de reacción frente a un determinado estímulo de los individuos de un grupo a estudio sigue una distribución normal con desviación típica de 0,1 segundos:

 - a.- Para una muestra de 36 individuos de ese grupo se obtiene una media de reacción de 2 segundos. Determinar, con un nivel de confianza del 99%, el intervalo para el tiempo medio de reacción frente al estímulo de los individuos del grupo.
 - b.- Se quiere estimar el tiempo de reacción con un error máximo de 0,02 segundos y tomando una muestra de 100 individuos, ¿cuál será entonces el nivel de confianza con el que se hace la estimación?

- 4.-** El tiempo diario que los jóvenes pasan ante el televisor sigue una distribución normal con desviación típica 20 min. Una muestra aleatoria de 100 chicos ha dado un tiempo medio de 170 minutos.

 - a.- Obtener un intervalo de confianza del 90% para el tiempo medio que los jóvenes pasan ante el televisor.
 - b.- ¿Qué tamaño mínimo debe tener la muestra si deseamos que el error cometido al estimar la media con un nivel de significación del 0,01 no exceda de 0,5 minutos?

- 5.-** Entre la población de una determinada región se estima que el 55% presenta obesidad, el 20% padece hipertensión y el 15% tiene obesidad y es hipertenso.

 - a.- Calcula la probabilidad de ser hipertenso o tener obesidad
 - b.- Calcula la probabilidad de tener obesidad si es hipertenso.