

PROBLEMAS TIPO 1, CON ENUNCIADO DE TEXTO

1.- En una clase de primaria el 50% de los niños practica natación, el 20% practica baloncesto y el 5% ambos deportes

- Calcular la probabilidad de que un niño elegido al azar no practique ni natación ni baloncesto.
- Calcular la probabilidad de que un niño practique natación si juega al baloncesto

2.- En una determinada población, el 40% de los individuos lee diariamente la prensa y el 75% ve diariamente las noticias en la televisión. Además, el 25% de los individuos lee la prensa y ve las noticias en la televisión diariamente.

- ¿Son independientes los sucesos "leer diariamente la prensa" y "ver diariamente las noticias en la televisión"?
- ¿Cuál es la probabilidad de que un individuo lea la prensa diariamente pero no vea las noticias en la televisión?
- Si un individuo lee la prensa diariamente, ¿cuál es la probabilidad de que también vea las noticias en la televisión

3.- Un arquero aficionado dispone de 4 flechas y dispara a un globo colocado en el centro de una diana. La probabilidad de alcanzar el blanco en el primer tiro es del 30%. En los lanzamientos sucesivos la puntería se va afinando, de manera que en el segundo es del 40%, en el tercero del 50% y en el cuarto del 60%. Se pide:

- Calcular la probabilidad de que el globo haya explotado sin necesidad de hacer el cuarto disparo.
- Calcular la probabilidad de que el globo siga intacto tras el cuarto disparo.

4.- Se realizaron dos debates electorales, uno el lunes y otro el martes. Se hizo una encuesta a 1500 personas para estimar la audiencia, de las cuales: 1100 personas vieron el debate del lunes, 1000 vieron el debate del martes y 300 no vieron ninguno. Eligiendo al azar a uno de los encuestados:

- Calcule la probabilidad de que viera los dos debates.
- Si vio el debate el lunes, calcule la probabilidad de que viera el del martes.

5.- En el mes de abril de 2020 se realizó una encuesta a los estudiantes de segundo de bachiller de un centro a cerca de los dispositivos con los que seguían las clases online. El 80% disponía de ordenador, el 15% disponía de móvil y el 10% disponía de ambos dispositivos. Nos hemos encontrado por casualidad en la calle con un estudiante de este centro.

- Halle la probabilidad de que el estudiante dispusiese de alguno de los dos dispositivos (o ambos).
- Halle la probabilidad de que el estudiante no dispusiese de ninguno de los dispositivos mencionados.

6.- En un concurso de televisión el premio consiste en lanzar de forma independiente un dado cúbico y una moneda (suponemos que ambos son perfectos). Por cada punto obtenido con el dado sumamos 100 € (si sacamos un 1 ganamos 100€, si sacamos un 2 ganamos 200€, etc.) y si en la moneda sale "Cara" sumamos 300€ adicionales.

- Calcula la probabilidad de ganar exactamente 400€.
- Calcula la probabilidad de ganar 400€ si sabemos que ha salido "Cara" en la moneda.
- Calcula la probabilidad de que haya salido "Cara" sabiendo que hemos ganado 400€.