

EJERCICIOS DE PROBABILIDAD

1. En una clase de COU el 45% de los estudiantes suspende Matemáticas, el 60% suspende física y el 30% suspende ambas. Se selecciona al azar un alumno:
 - a) Si suspendió Física ¿Cuál es la probabilidad de que suspendiera Matemáticas?
 - b) Si suspendió Matemáticas “ “ Física?
2. En una determinada población, el 70% son aficionados al fútbol, el 60% al tenis y el 65% al baloncesto. El 45% lo son al fútbol y al tenis, el 40% al tenis y al baloncesto y el 50% al futbol y al baloncesto, mientras que el 30% lo son a los tres deportes. ¿Cuál es la probabilidad de que un individuo escogido al azar no sea aficionado a ninguno de los tres deportes?
3. Se lanza una moneda y si sale cara se ponen 7 bolas blancas en una urna y si sale cruz se ponen 4 blancas. Se vuelve a lanzar la moneda y se ponen 5 o 2 bolas negras, según se saque cara o cruz. Después se saca una bola de urna así compuesta.
 - a. Calcular la probabilidad de que la bola sea roja
 - b. Si la bola resultó ser negra, determine la probabilidad de que hayan salido dos caras
4. Un libro tiene 3 capítulos. El 85% de las páginas del 1er capítulo no tiene ningún error. El 90% del segundo y el 95% del tercero tampoco tienen ningún error. El primer capítulo tiene 125 páginas, el 2º 150 y el 3º 175.
 - 1º ¿Cuál es la probabilidad de que al elegir una página al azar no tenga ningún error?
 - 2º Supongamos que elegimos una página al azar y observamos que no tiene ningún error. ¿Cuál es la probabilidad de que sea del 2º capítulo?
5. Un jugador de baloncesto suele acertar el 75% de los tiros libres que lanza, si acierta el primer tiro puede realizar un segundo. Calcular la probabilidad de
 - a. Hacer dos puntos
 - b. Hacer uno
 - c. No hacer ningún punto
6. De una baraja de 48 cartas se extrae simultáneamente dos de ellas. Calcular la probabilidad de que:
 - a) Las dos sean copas.
 - b) Al menos una sea copas.
 - c) Una sea copa y la otra espada.
7. Un taller sabe que por término medio acuden: por la mañana tres automóviles con problemas eléctricos, ocho con problemas mecánicos y tres con problemas de chapa, y por la tarde dos con problemas eléctricos, tres con problemas mecánicos y uno con problemas de chapa.
 - a. Hacer una tabla ordenando los datos anteriores.
 - b. Calcular el porcentaje de los que acuden por la tarde.
 - c. Calcular el porcentaje de los que acuden por problemas mecánicos.

d. Calcular la probabilidad de que un automóvil con problemas eléctricos acuda por la mañana.

8. Una clase consta de seis niñas y 10 niños. Si se escoge un comité de tres al azar, hallar la probabilidad de:

- a) Seleccionar tres niños.
- b) Seleccionar exactamente dos niños y una niña.
- c) Seleccionar por lo menos un niño.
- d) Seleccionar exactamente dos niñas y un niño.