

AZAR Y PROBABILIDAD

1. Tenemos una urna con 3 bolas rojas y 2 bolas verdes. Si sacamos 3 bolas de la urna, sin devolución, entonces:
 - a) Hallar el espacio muestral de este experimento
 - b) Formar los sucesos (sacar los resultados) de:
 - A = la última bola sacada es roja
 - B = sólo se ha sacado una bola roja
 - C = Se han sacado, al menos, 2 bolas rojas
 - D = No se han sacado dos bolas seguidas del mismo color

2. Lanzamos una moneda al aire. ¿Cuál es el espacio muestral? ¿Cuál es la probabilidad de sacar cara, y de sacar cruz? Si en vez de una moneda, es una chincheta, responder a las mismas preguntas.

3. Se lanza un dado cúbico, con caras numeradas del 1 al 6, y otro dodecaédrico, con caras numeradas del 1 al 12. Si lanzamos los dados al aire:

¿Cuál es la probabilidad de obtener un 1 en cada una de ellos?

¿Y de que salga un 1 en los dos dados?

4. Lanzamos un dado cúbico (6 caras), numeradas del 1 al 6, y observamos la puntuación obtenida.
 - a) Escribe el espacio muestral
 - b) Escribe los siguientes sucesos:
 - A = "obtener número par"
 - B = "obtener más de 3"
 - C = "obtener menos de 3"
 - D = "obtener más de 8"
 - E = "obtener menos de 8"
 - c) ¿Qué sucesos es más probable, el B o el C ?
 - d) ¿Cuál de los anteriores es un suceso imposible?
 - e) ¿Cuál de los anteriores es un suceso seguro?

5. Calcula la probabilidad de obtener un número mayor que 2 al lanzar un dado cúbico correcto con sus caras numeradas de 1 a 6.
6. En una bolsa hay bolas iguales de tres colores: 3 blancas, 4 verdes y 5 rojas; si se saca una bola y se mira el color, halla la probabilidad de que:
- Sea blanca
 - Sea verde
 - Sea roja
 - No sea verde
7. Si lanzamos simultáneamente 2 monedas al aire, calcula la probabilidad de:
- Sacar dos caras
 - Sacar dos cruces
 - Sacar cara en una moneda y cruz en la otra
8. Una caja contiene 10 bolas, 7 blancas y 3 negras. Si se sacan 2 bolas al azar, escribe el espacio muestral y calcula la probabilidad de:
- Los dos sean del mismo color, con reemplazamiento (se devuelve a la caja la bola que hemos sacado)
 - Los dos sean del mismo color, sin reemplazamiento (no devolvemos a la caja la que hemos sacado)
9. Se extrae una bola de urna que tiene 4 bolas verdes, 5 blancas y 5 negras; halla la probabilidad de que al sacar una bola:
- Sea verde o blanca
 - No sea blanca
10. Acuden a una cena 28 hombres y 32 mujeres; de postre, han comido flan 16 hombres y 20 mujeres; el resto han comido tarta. Si elegimos al azar uno de los comensales, calcula la probabilidad de que:
- sea hombre
 - haya comido tarta
 - sea hombre y haya comido flan