

Examen de Probabilidad

1. Escribe el espacio muestral asociado al experimento de lanzar un dado y una moneda.
2. Extraemos una carta de una baraja española de 40 cartas. Calcula las probabilidades de estos sucesos, aplicando la regla de Laplace.
 - a) P(Sacar el as de espadas) =
 - b) P(Sacar una figura o un n° menor que 8) =
 - c) P(Sacar oros) =
 - d) P(Copas o bastos) =
 - e) P(Una carta que no sea figura) =
 - f) P(Una carta que sea múltiplo de 16) =
3. En una bolsa tenemos 1.000 bolas de color blanco, verde y negro. Repetimos 200 veces el experimento de extraer una bola, anotar el color y devolverla a la bolsa. Los resultados son:

Bolas	Blancas	Verdes	Negras
f_i	115	69	16

- a) Calcula las probabilidades de cada color.
 - b) ¿Qué cantidad de bolas hay de cada color?
4. De una clase de 30 alumnos de 3.º ESO, 21 de ellos han aprobado Ciencias Naturales, 15 han aprobado Ciencias Sociales y 12 han aprobado las dos asignaturas. Si escogemos un alumno al azar:
 - a) ¿Qué probabilidad existe de que haya aprobado Ciencias Sociales, pero no Ciencias Naturales?
 - b) ¿Y de que haya aprobado Ciencias Naturales, pero no Ciencias Sociales?
 5. Una urna contiene 3 bolas Blancas, 2 Negras y 4 Verdes. Sacamos una bola al azar. Calcula la probabilidad de sacar:
 - a) P(blanca) =
 - b) P(no sacar negra) =

- c) P(blanca o verde) =
 - d) P(azul) =
6. Al lanzar un dado calcular la probabilidad de obtener:
 - a) P(múltiplo de 5) =
 - b) P(divisor de 2) =
 - c) P(número primo) =
 - d) P(el número 3) =
 - e) P(divisor de 6) =
 - f) P(par y divisor de 4) =
 - g) P(múltiplo de 7) =
 - h) P(menor que 10) =
 - i) P(número impar) =
 7. Explica con tus palabras por qué la probabilidad es un número entre 0 y 1.
 8. De una baraja española extraemos dos cartas sin reemplazamiento, calcula:
 - a) P(sacar dos caballos) =
 - b) P(Sacar dos figuras) =
 - c) P(Dos ases que no sean el de oros) =
 - d) P(un oro y una copa) =
 9. En 4º C hay 29 alumnos, de los cuales 16 son chicos. Elegimos al azar dos alumnos de esa clase. Calcula la probabilidad de que:
 - a) Los dos sean chicas.
 - b) Sean un chico y una chica.

(2: 1.5p; 6: 2p ; 7: 0,5 ; el resto 1p)