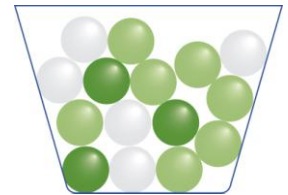




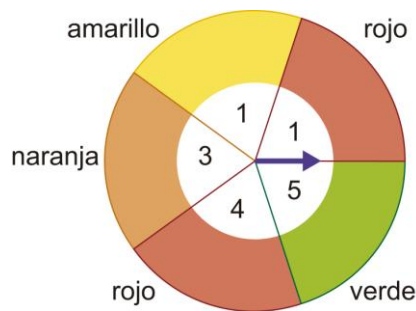
1. Indica si los siguientes experimentos son aleatorios o deterministas.

- a) Sumar dos números conocidos.
- b) Anotar cada día el número de niños nacidos en un hospital.
- c) Extraer una carta al azar de una baraja.
- d) Calcular los segundos que tiene media hora.
- e) Preguntar a tu compañero un número de dos cifras.
- f) Pesar un litro de agua.

2. En una urna hay 5 bolas blancas, 3 bolas de color verde claro y 7 bolas de color verde oscuro. Extraemos una bola y anotamos su color. Indicar cuál es el espacio muestral de este experimento aleatorio.

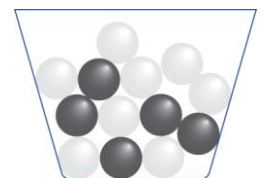


3. Determina el espacio muestral del experimento consistente en lanzar una ruleta como la de la figura y apuntar el resultado.



4. Se extrae una bola de una urna con bolas blancas y negras, y se apunta su color.

- a) Escribe el espacio muestral.
- b) Describe un suceso imposible.
- c) Describe un suceso posible.
- d) Describe un suceso seguro.



5. Un restaurante ofrece un menú compuesto por ensalada o lentejas de primer plato, y carne, pescado o pimientos de segundo plato. Si se tiene que elegir un solo plato de primero y otro de segundo, ¿cuáles son todas las posibilidades de elección?

6. Se sacan consecutivamente dos bolas de una urna que tiene de una bola blanca, una roja, una verde y una negra, y se apuntan los colores. Determina el espacio muestral en los siguientes casos.

- a) La primera bola se devuelve a la urna antes de sacar la segunda bola.
- b) La primera bola no se devuelve.

7. Extraemos al azar una carta de una baraja francesa (13 cartas por palo, sin comodines).

- a) ¿Cuántos resultados posibles hay?
- b) Describe un suceso posible.
- c) Describe un suceso seguro.
- d) Describe un suceso imposible.

FICHA DE **CONSOLIDACIÓN** ⚙️ **Azar y determinismo. Sucesos**

8. En la baraja española (40 cartas), se consideran los siguientes sucesos:
A = “sacar figura” **B = “sacar copas”** **C = “sacar bastos”** **D = “sacar cuatro”**

Halla:

- a) $A \cap B$ y $A \cup B$
- b) $A \cap C$ y $A \cup C$
- c) \bar{A} , \bar{B} y \bar{C}
- d) $\bar{A} \cap C$
- e) $\bar{C} \cap D$
- f) $D \cap B$ y $D \cup B$

9. Se extrae una bola de una urna con bolas numeradas del 1 al 20. Consideramos los sucesos:

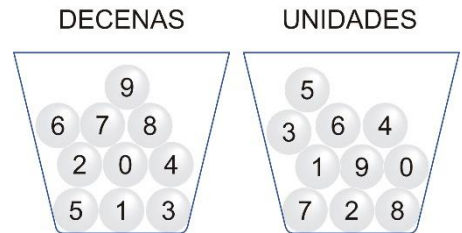
A = “sacar un número impar” **C = “sacar un número menor que 10”**
B = “sacar un número primo” **D = “sacar un número acabado en 3”**

Describe los siguientes sucesos:

- a) $A \cap B$
- b) \bar{A}
- c) $C \cap D$
- d) $B \cup C$
- e) \bar{C}
- f) $\bar{A} \cap D$

10. Para formar números de dos cifras (del 00 al 99) se extrae una bola de cada una de las urnas de la figura. Se consideran los siguientes sucesos:

A = “formar un número que empiece por 3”
B = “formar un número que termine en 0”
C = “formar un número menor que 50”
D = “formar un número múltiplo de 14”



Describe los siguientes sucesos:

- a) $A \cap B$
- b) \bar{C}
- c) $B \cup C$
- d) $A \cap D$
- e) ¿Son A y B sucesos compatibles?
- f) ¿Son A y D sucesos compatibles?

11. Se lanzan dos dados de seis caras numeradas del 1 al 6, y anotamos el producto de las puntuaciones obtenidas.

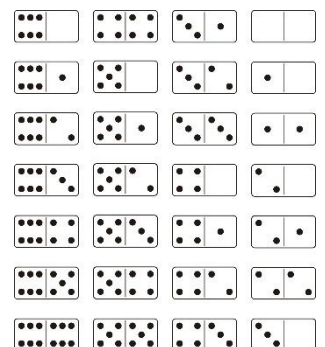
- a) ¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral?
- b) Escribe los elementos del suceso contrario a “el producto es par”.
- c) Escribe los elementos del suceso “el producto es 6”.

12. En el juego del dominó hay 28 fichas como las de la figura. Se consideran los siguientes sucesos:

A = “los números de la ficha son distintos”
B = “la suma de los números de la ficha es menor que 10”

Describe los sucesos:

- a) El contrario de A
- b) El contrario de B
- c) $\bar{A} \cap B$ y $\bar{A} \cap \bar{B}$
- d) ¿Son A y B compatibles?

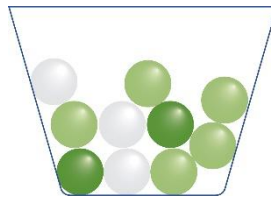




13. Se extrae una carta de una baraja española (40 cartas). Calcula las siguientes probabilidades.

- a) Obtener un rey.
- b) Obtener una espada.
- c) Obtener el rey de espadas.
- d) Obtener un rey o una espada.
- e) Obtener una figura.
- f) Obtener copas y oros.

14. Se extrae una bola de una urna con 3 bolas blancas, 5 bolas de color verde claro y 2 bolas de color verde oscuro.

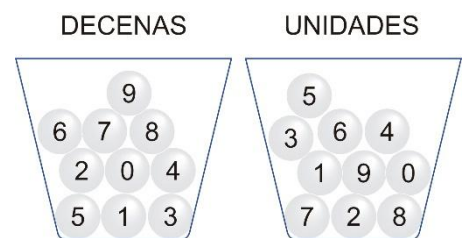


Halla las siguientes probabilidades:

- a) La bola es de color verde claro.
- b) La bola es de color verde oscuro.
- c) La bola no es de color verde claro.
- d) La bola es blanca o de color verde oscuro.
- e) La bola no es blanca.
- f) La bola es de color verde claro u oscuro.

15. Se han vendido 100 papeletas numeradas del 00 al 99 para el sorteo de un televisor. El número premiado se obtiene sacando una bola de la primera urna y otra de la segunda. Halla la probabilidad de que el número que salga:

- a) Termine en 0.
- b) Termine en 5.
- c) Sea un número par.
- d) Sea un múltiplo de 11.
- e) Sea un número primo.
- f) Ana tiene dos papeletas con los números 52 y 85, ¿cuál es la probabilidad de que le toque el televisor?



16. Se lanzan dos dados de seis caras numeradas del 1 al 6 y se apunta la suma de las puntuaciones obtenidas (X).

- a) Escribe el espacio muestral con una tabla de doble entrada.
- b) Calcula $P(X=3)$, $P(X=9)$ y $P(X=12)$.
- c) Calcula $P(X \geq 11 \text{ o } X \leq 4)$.
- d) Calcula $P(X \geq 10 \text{ y } X \leq 3)$.

17. Se elige al azar un número del 1 al 100. Calcula la probabilidad de que sea:

- a) Un número primo.
- b) Un número par.
- c) Un número acabado en 5.
- d) Un número múltiplo de 7.