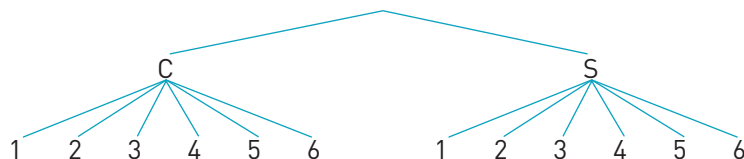


1. Analiza el árbol de probabilidades asociado al lanzamiento de una moneda y de un dado. Luego, responde.



- a. ¿En qué consiste el experimento asociado al árbol?

---



---

- b. ¿Cuántos resultados posibles tiene el experimento?

- c. En el mismo experimento, determina el conjunto  $A$ : “obtener una cara y un número par, en ese orden”.

- d. ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el evento anterior?

2. De una caja que contiene 3 fichas azules y 2 rojas, se sacarán dos de la siguiente forma: se extrae una ficha, se observa y anota el color, y se la devuelve a la caja. Luego, se saca la segunda ficha y se repite lo anterior.

- a. Construye un diagrama de árbol que ilustre la situación.

b. Calcula la probabilidad de los siguientes eventos:

- Que las dos fichas sean azules.

- Que la primera ficha sea azul y la segunda sea roja.

- Que ambas fichas tengan el mismo color.

- Que las fichas tengan distinto color.

3. En un restaurante ofrecen un menú que consiste en:

Entrada	Plato de fondo	Postre
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sopa.</li><li>• Ensalada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arroz con pollo.</li><li>• Carne con puré.</li><li>• Tallarines con salsa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fruta.</li><li>• Helado.</li></ul>

Una persona debe elegir una entrada, un plato de fondo y un postre.

a. Realiza un diagrama de árbol que ilustre la situación.

b. ¿Cuántas combinaciones tiene para escoger? \_\_\_\_\_

c. Si escoge al azar, ¿cuál es la probabilidad de que elija ensalada, arroz con pollo y fruta?

d. ¿Cuál es la probabilidad de que elija al azar un menú que contenga carne?

e. ¿Cuál es la probabilidad de que elija al azar un menú que contenga tallarines con salsa y helado?

4. Para ir de la ciudad  $A$  a la  $B$ , se puede viajar en avión, bus o tren; y para ir de la ciudad  $B$  a la  $C$ , se puede viajar en barco o avión.

a. Realiza un diagrama de árbol que ilustre la situación.

b. ¿De cuántas maneras diferentes se puede ir de la ciudad  $A$  a la ciudad  $C$  pasando por la  $B$ ?

---

c. ¿Cuál es la probabilidad de viajar de  $A$  a  $B$  en avión y de  $B$  a  $C$  en barco?

d. ¿Cuál es la probabilidad de viajar de  $A$  a  $B$  en tren y de  $B$  a  $C$  en barco?

e. ¿Cuál es la probabilidad de viajar a ambas ciudades en el mismo medio de transporte?

5. Margarita quiere comprar una tenida de invierno compuesta por un abrigo, un par de botas y un gorro. En la tienda le ofrecen cinco tipos de abrigos, seis tipos de botas y ocho tipos de gorros. ¿Entre cuántas tenidas diferentes deberá elegir?

a. Construye un diagrama de árbol que represente la situación.

b. Responde la pregunta.

6. Una clave debe hacerse con dos vocales y un número, de modo que sea dígito – vocal – vocal. Se pueden utilizar los 10 dígitos.

a. Construye un diagrama de árbol que ilustre la situación.

b. ¿Cuántas claves diferentes se pueden construir si no se pueden repetir letras ni números?

c. ¿Cuál es la probabilidad de obtener la clave 10A?

d. ¿Cuál es la probabilidad de obtener la clave 2EO?

e. ¿Cuál es la probabilidad de obtener la clave con las mismas vocales?

f. ¿Cuál es la probabilidad de obtener la clave con un 1?

g. ¿Cuál es la probabilidad de obtener la clave con la vocal A?

h. ¿Cuál es la probabilidad de obtener la clave con un cero?

 ¿En qué aspectos el diagrama de árbol te facilita los procesos?