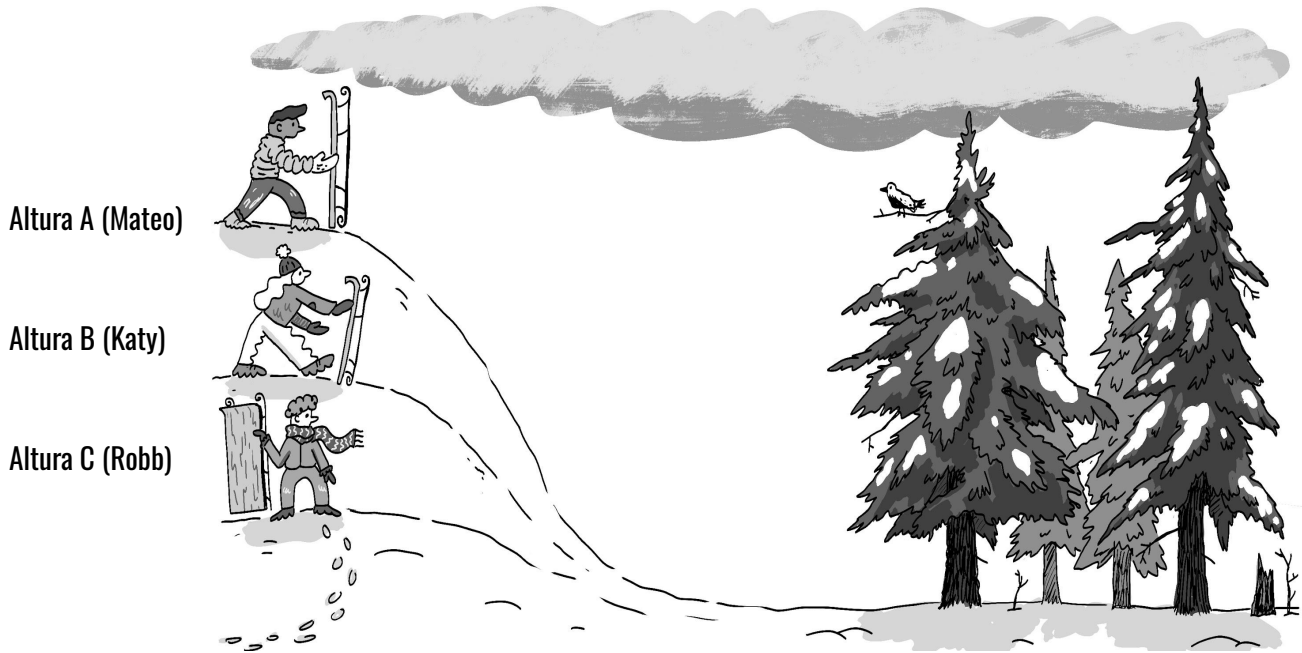


Evaluación



1. Mateo, Katy y Robb están compitiendo en una carrera de trineo. Compitieron entre ellos tres veces. Mateo siempre empezó desde la Altura A, Katy siempre empezó desde la Altura B, y Robb siempre empezó de la Altura C. La tabla muestra qué tan rápido iba cada uno en cada intento cuando alcanzaron el bosque al final de la colina. El ganador es la persona que va más rápido.

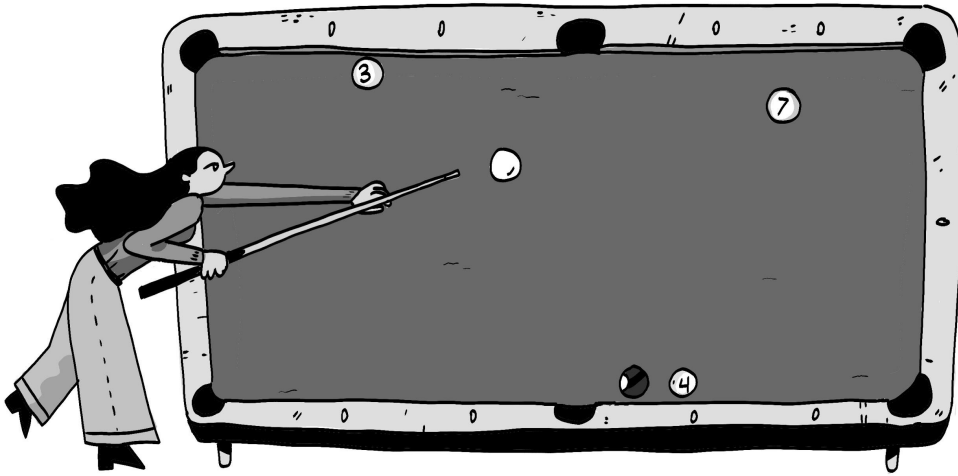
Trineo	Intento #1	Intento #2	Intento #3
Mateo	24 millas por hora	21 millas por hora	22 millas por hora
Katy	17 millas por hora	16 millas por hora	18 millas por hora
Robb	10 millas por hora	9 millas por hora	8 millas por hora

¿Qué tipo de patrón notas?

- Mateo siempre fue más rápido que Katty y Robb.
- Katy siempre fue más rápido que Mateo y Robb.
- Robb siempre fue más rápido que Mateo y Katy.

2. ¿Por qué siempre ganó la carrera la misma persona? Explícalo en términos de energía.

3. Robb quiere ganar la próxima carrera de trineo. Quiere que lo aconsejes. ¿Qué le dirías que tiene que cambiar para poder ganar? Explica por qué funcionará tu solución en términos de energía.

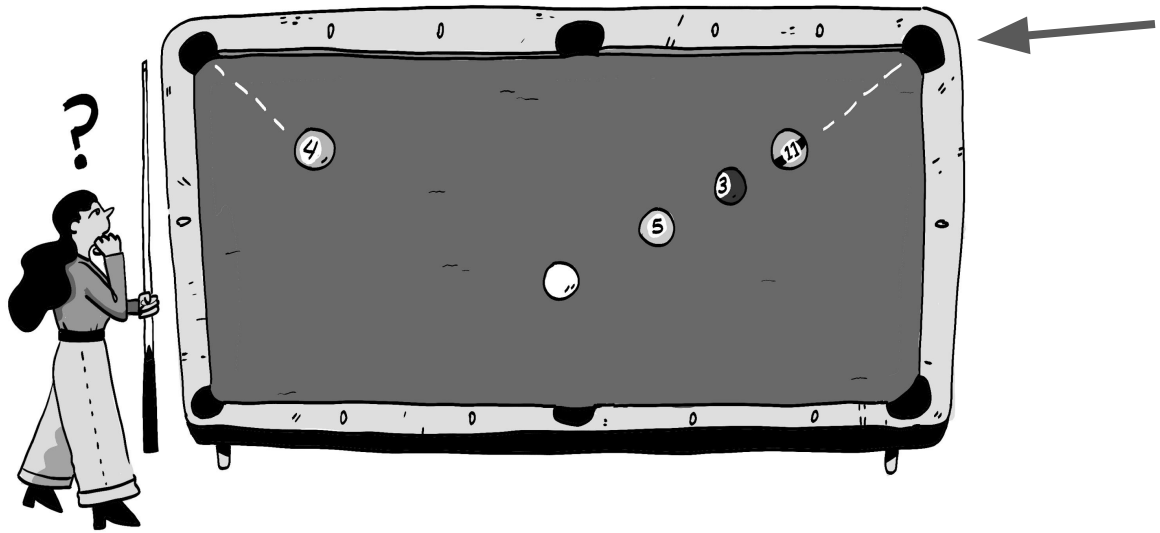


Camila está jugando billar. Para jugar, los jugadores le tienen que pegar a una bola blanca con una vara especial. La bola blanca rueda a lo largo de la mesa y choca contra otra bola.

4. En la ilustración de arriba, Camila le pega a la bola blanca desde su posición actual. ¿Qué predicción puedes hacer sobre lo que va a suceder?

- a. La bola blanca chocará con la bola #3 y hará un sonido. Luego la bola #3 se empezará a mover.
- b. La bola blanca chocará con la bola #3, pero no hará un sonido. Luego la bola #3 se empezará a mover.
- c. La bola blanca chocará con la bola #7 y hará un sonido. Luego la bola #7 empezará a moverse.
- d. La bola blanca chocará con la bola #7, pero no hará ningún sonido. Luego la bola #7 empezará a moverse.

5. ¿Por qué escogiste esa respuesta para la pregunta #4? Explícalo en términos de energía.



6. Si Camila hace que bola #11 se meta en la tronera de la esquina (en donde está la flecha), entonces gana el juego. ¿Cuál es el **problema más grande** que podría prevenir que Camila gane el juego?

- La bola 4 está en la esquina de la izquierda. Quizás no podrá transferir suficiente energía a la bola 4 para hacer que se mueva.
- La bola 5 y 3 están enfrente de la bola 11. Quizás no podrá transferir suficiente energía a la bola 11 para hacer que se mueva.
- La bola 5 y 3 están enfrente de la bola 11.. No hay manera de transferir energía a la bola 11 para moverla.
- La bola 5 y 3 están frente a la bola 11. Quizás transferirá demasiada energía a la bola 11 y no podrá moverse.

7. ¿Qué crees que es **más probable** que suceda si Camila toca muy ligeramente la bola blanca, dándole solo una pequeña cantidad de energía a ella?

- La bola blanca va a transferir energía a la bola 5. La bola 5 se moverá un poco y luego se detendrá.
- La bola blanca va a transferir energía a la bola 5. Luego la bola 5 va a transferir energía a la bola 4. La bola 4 se moverá un poco y luego se detendrá.
- La bola blanca va a transferir energía a la bola 5. Luego la bola 5 va a transferir energía a la bola 3. Luego la bola 3 va a transferir energía a la bola 11. La bola 11 se moverá y podrá entrar en la tronadera derecha.

8. ¿Qué crees que es **más probable** que suceda si Camila golpea la bola blanca con mucha fuerza, dándole una gran cantidad de energía?

- La bola blanca transferirá energía a la bola 5. La bola 5 se moverá un poco y luego se detendrá.
- La bola blanca transferirá energía a la bola 5. Luego la bola 5 transferirá energía a la bola 4. La bola 4 se moverá un poco y se detendrá.
- La bola blanca va a transferir energía a la bola 5. Luego la bola 5 va a transferir energía a la bola 3. Luego la bola 3 transferirá energía a la bola 11. La bola 11 se moverá y podría entrar en la tronadera derecha.