

SdA 5: Abriendo la caja de pandora: los enteros

1. El viaje en el tiempo

Imagina que has inventado una máquina del tiempo. Esta máquina funciona con una energía especial medida en unidades de tiempo. Las unidades positivas te llevan al futuro, mientras que las unidades negativas te llevan al pasado.

Estamos en el año 23 y comienzas con 0 unidades de energía en tu máquina del tiempo.

Encuentras un cristal de energía que te da 5 unidades. ¿A qué año viajas?

Luego encuentras otro cristal de energía que te da 3 unidades. ¿A qué año viajas ahora?

Te encuentras con un agujero negro que te quita 6 unidades de energía. ¿A qué año te lleva esto?

Finalmente, encuentras un cometa que te da 2 unidades de energía. ¿En qué año terminas?

(Responde a esta pregunta, con una operación combinada con números enteros)

2. La Batalla de los números enteros

Imagina que eres el comandante de un ejército en un juego de estrategia. Tienes soldados y arqueros en tu ejército. Los soldados suman puntos y los arqueros restan puntos al ejército enemigo.

Cada jugador comienza con 10 puntos.

Reclutas 5 soldados, cada uno suma 2 puntos. ¿Cuántos puntos tienes ahora?

Luego reclutas 3 arqueros, cada uno resta 3 puntos al enemigo. ¿Cuántos puntos tiene el enemigo ahora?

En la batalla, pierdes 2 soldados y 1 arquero. ¿Cómo afecta esto a los puntos de tu ejército y al del enemigo?

Finalmente, reclutas 4 soldados y 2 arqueros más. ¿Cuántos puntos tienes ahora y cuántos tiene el enemigo? *(Responde a esta pregunta, con una operación combinada con números enteros. Tienes que tener en cuenta todas las jugadas)*

3. El ascensor mágico

Imagina que estás en un edificio con un ascensor mágico. El ascensor sube y baja según los números enteros que introduces. Los números positivos hacen que el ascensor suba y los números negativos hacen que baje.

Comienzas en el piso -4 .

Introduces el número $+3$ en el ascensor. ¿A qué piso vas?

Luego introduces el número -2 . ¿A qué piso vas ahora?

Finalmente, introduces el número $+5$. ¿En qué piso terminas? *(Responde a esta pregunta, con una operación combinada con números enteros. Tienes que tener en cuenta todos los botones que has pulsado)*

4. La carrera de obstáculos

Estás en una carrera de obstáculos. Cada obstáculo que superas suma puntos y cada obstáculo que no superas resta puntos.

Comienzas con 100 puntos.

Superas 4 obstáculos, cada uno suma 25 puntos. ¿Cuántos puntos tienes ahora?

No superas 9 obstáculos, cada uno resta 30 puntos. ¿Cuántos puntos tienes ahora?

Finalmente, superas 2 obstáculos más. ¿Cuántos puntos tienes al final? (*Responde a esta pregunta, con una operación combinada con números enteros. Tienes que tener en cuenta todos los obstáculos*)

5. El juego de las sillas

Estás jugando al juego de las sillas con tus amigos. Cada vez que la música se detiene, el número de sillas disminuye. Si te sientas en una silla, sumas puntos. Si no lo haces, restas puntos.

Comienzas con 5 puntos.

Te sientas en una silla 3 veces, cada vez sumas 2 puntos. ¿Cuántos puntos tienes ahora?

No te sientas en una silla 2 veces, cada vez resta 3 puntos. ¿Cuántos puntos tienes ahora?

Finalmente, te sientas en una silla 1 vez más, sumas 4 puntos y no te sientas en las dos siguientes, por lo que cada vez restas 3 puntos. ¿Cuántos puntos tienes al final? (*Responde a esta pregunta, con una operación combinada con números enteros, teniendo en cuenta todas las veces que te has sentado y las que no te has sentado en una silla*)

6. La tienda de caramelos

Imagina que estás en una tienda de caramelos. Cada caramelo que compras, suma a tu total y cada caramelo que vendes, resta de tu total. Además, si compras una bolsa de caramelos, multiplicas tu total por el número de caramelos en la bolsa. Si comes una bolsa de caramelos, divides tu total entre el número de caramelos que has comido.

Comienzas con 0 caramelos.

Compras 3 caramelos, cada uno suma 2 caramelos. ¿Cuántos caramelos tienes ahora?

Vendes 2 caramelos, cada uno resta 1 caramelo. ¿Cuántos caramelos tienes ahora?

Compras una bolsa con 4 caramelos, lo que multiplica tu total por 4. ¿Cuántos caramelos tienes ahora?

Por último, te comes una bolsa con 2 caramelos, lo que divide tu total entre 2. ¿Cuántos caramelos tienes al final? (*Responde a esta pregunta, con una operación combinada con números enteros*)

7. El juego de cartas

Estás jugando a un juego de cartas. Cada carta que robas suma a tu puntuación y cada carta que descartas resta de tu puntuación. Además, si robas una carta especial, multiplicas tu puntuación por el número en la carta. Si descartas una carta especial, divides tu puntuación entre el número en la carta.

Comienzas con 10 puntos.

Robas 5 cartas, cada una suma 3 puntos. ¿Cuántos puntos tienes ahora?

Descartas 5 cartas, cada una resta 2 puntos. ¿Cuántos puntos tienes ahora?

Robas una carta especial con el número 4, lo que multiplica tu total por 4. ¿Cuántos puntos tienes ahora?

Descartas una carta especial con el número 2, lo que divide tu total entre 2. ¿Cuántos puntos tienes al final? (*Responde a esta pregunta, con una operación combinada con números enteros*)

8. La tienda de golosinas

Supón que tienes una tienda de golosinas. Comienzas el día con 50 euros en la caja registradora. Durante el día, tienes las siguientes transacciones:

- Vendes caramelos por 15 euros.
- Vendes chocolates por 20 euros.
- Compras más golosinas para tu tienda y gastas 60 euros.
- Vendes galletas por 10 euros.
- Pagas 25 euros de electricidad.

Al final del día, ¿cuánto dinero tienes en la caja registradora? (*Responde a esta pregunta, con una operación combinada con números enteros*)

9. El banco de tiempo con horas extras y penalizaciones

Imagina que tienes un «banco de tiempo» donde puedes «depositar» y «retirar» horas de tu día. Comienzas el día con 24 horas. Durante el día, tienes las siguientes transacciones:

- Duermes durante 8 horas.
- Pasas 3 horas en la escuela.
- Pasas 2 horas haciendo tus deberes.
- Pasas 1 hora viendo la televisión.
- Pasas 2 horas jugando con tus amigos.
- Haces 2 horas extras de estudio, lo que te da un «crédito» de 1 hora.
- Recibes una penalización por no hacer tus tareas del hogar, y tienes que dividir tu tiempo entre cuatro.

¿Cuántas horas te quedan al final del día? (*Responde a esta pregunta, con una operación combinada con números enteros*)

10. El juego de los puntos con bonificaciones y penalizaciones

Estás jugando un juego con tus amigos donde ganas y pierdes puntos. Comienzas el juego con 50 puntos. Durante el juego, tienes las siguientes transacciones:

- Ganas 25 puntos por completar un desafío.
- Pierdes 30 puntos por perder un desafío.
- Ganas 10 puntos por ganar una ronda.
- Pierdes 50 puntos por perder cinco rondas.
- Recibes una bonificación de 2 veces tus puntos actuales por tener una racha ganadora.
- Recibes una penalización de la mitad de tus puntos actuales por perder demasiadas rondas seguidas.

¿Cuántos puntos tienes al final del juego? (*Responde a esta pregunta, con una operación combinada con números enteros*)

Recuerda que, en estas dos situaciones, los números positivos representan un aumento (ganar puntos, ganar horas) y los números negativos representan una disminución (perder puntos, gastar horas). Las multiplicaciones y divisiones se utilizan para calcular las bonificaciones y penalizaciones.