1. ¿Cuándo decimos que un cuerpo está en movimiento?

2. ¿Qué es lo primero que debemos hacer para estudiar el movimiento de un cuerpo?

3. ¿Qué es la posición?

4. ¿Qué queremos decir cuando afirmamos que un objeto se encuentra en reposo?

5. ¿Qué es la trayectoria?

6. Completa la siguiente tabla:

MOVIMIENTO	FORMA DE LA TRAYECTORIA	EJEMPLO
Rectilíneo		
Circular		
Parabólico		
Curvilíneo		

7. ¿Qué es el desplazamiento?

8. ¿Cómo podemos definir la distancia recorrida?

9. ¿En qué unidad del Sistema Internacional (SI) se expresan la posición, el desplazamiento y la distancia recorrida?

10. Una persona está parada junto a un árbol. Comienza a caminar en línea recta alejándose del árbol y recorre 12 m. Después gira a la derecha, recorriendo 5 m. Vuelve a girar a la derecha, caminando a lo largo de 12 m hasta que se para.
    a) Representa su movimiento indicando la posición inicial y la posición final.
    b) ¿Qué distancia ha recorrido?
    c) ¿Cuánto se ha desplazado?

11. Cuando un cuerpo se desplaza, recorre una distancia. ¿Coincide siempre el desplazamiento con la distancia recorrida? Pon un ejemplo de movimiento en el que el desplazamiento sea menor que la distancia recorrida.

12. Existe un tipo de movimiento en el que el desplazamiento es igual a la distancia recorrida. ¿Cuál es ese movimiento?

13. ¿Puede existir algún movimiento en el que el desplazamiento sea mayor que la distancia recorrida?

14. Un cuerpo se ha movido recorriendo 2 km, pero su desplazamiento ha sido igual a cero. ¿Es esto posible? Justifica tu respuesta.

SOLUCIONES

1. Un cuerpo está en movimiento cuando su posición respecto a un sistema de referencia cambia a lo largo del tiempo.

2. Escoger un sistema de referencia.

3. La posición es el punto del espacio en el que se encuentra un cuerpo en cada momento.

4. Decimos que un objeto se encuentra en reposo cuando su posición no cambia en el tiempo.

5. La trayectoria es la línea que une todos los puntos por los que lasa un cuerpo en movimiento.

6. Completa la siguiente tabla:

MOVIMIENTO	FORMA DE LA TRAYECTORIA	EJEMPLO
Rectilíneo	Recta	Un objeto que se deja caer desde cierta altura
Circular	Circunferencia	Un satélite en órbita alrededor de la Tierra
Parabólico	Parábola	Un balón al que se le da una patada
Curvilíneo	Curva	Un coche circulando por una carretera de montaña

7. El desplazamiento es la diferencia entre la posición final y la posición inicial de un cuerpo.

8. La distancia recorrida es la longitud de la trayectoria entre dos puntos.

9. Todas se expresan en metros (m).

10.
   b) ha recorrido 29 m
   c) se ha desplazado 5 m

11. El desplazamiento no siempre coincide con la distancia recorrida. Por ejemplo, puedo ir de una ciudad a otra por carretera. Debido a las curvas, el espacio que recorro entre ambas ciudades es mayor que la distancia que las separa en línea recta, que sería el desplazamiento.

12. El desplazamiento es igual a la distancia recorrida cuando la trayectoria es una recta

13. No, el desplazamiento nunca puede ser mayor que la distancia recorrida.

14. Sí es posible, siempre que la posición inicial y la posición final sean la misma, es decir, si el cuerpo vuelve al punto de partida. En ese caso, el desplazamiento es igual a cero.