Control de Evaluación I

Cambios en los sistemas materiales: fuerzas y movimiento. | Grupo 2º ESO (A) | Curso 22-23

Nombre: Fecha:

CUESTIONES: *[1 punto por cada apartado correcto]*

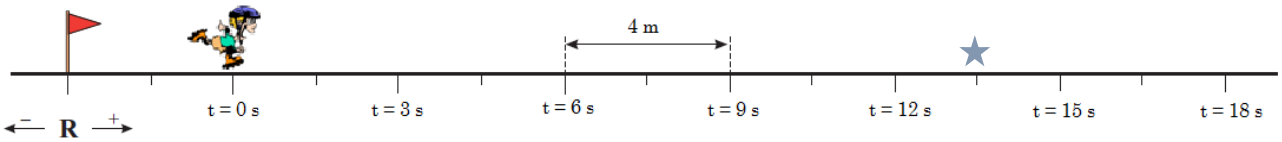
(a) Analiza la validez de la siguiente afirmación: "Cuanto mayor es la rapidez de un móvil, mayor es su aceleración".

(b) Un alumno comenta en clase que el peso es una propiedad inherente (propia) de los cuerpos, como lo son la masa, el volumen, la densidad, etc. Explica si estás de acuerdo o no con esa afirmación.

(c) Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Corige la(s) que sea(n) falsa(s): (i) Si una fuerza deforma un cuerpo, el cuerpo siempre recobra la forma inicial al cesar la fuerza; (ii) Siempre se necesita una fuerza para que un cuerpo abandone el estado de reposo.

PROBLEMA 1. *[1 punto por cada apartado correcto]*

Jaimito patina ocupando distintas posiciones en un cierto intervalo de tiempo. La figura siguiente representa dónde se encontraba Jaimito en cada uno de los tiempos indicados en el dibujo.



(a) Rellena una tabla *posición-tiempo* para este movimiento y dibuja su gráfica. A partir dela gráfica obtenida, deduce el tipo de movimiento que lleva Jaimito.

(b) Calcula el tiempo que tardará Jaimito en llegar al punto señalado con una estrella en el dibujo de arriba (en tu respuesta deben aparecer expresiones cinemática; nada de cuenta la vieja).

(c) ¿Qué distancia recorre Jaimito en 5.3 s?, ¿A qué distancia de la bandera se encontrará en ese momento? ¿Cuál será su posición?

PROBLEMA 2. *[1 punto por cada apartado correcto]*

Un dinamómetro se alarga 5 cm cuando le aplicamos una fuerza de 10 N. Se pide:

(a) Determina la constante del dinamómetro.

(b) Si colgamos de ese dinamómetro un libro, se alarga 3 cm. Averigua el peso y la masa del libro.

(c) Realiza un dibujo indicando las fuerzas (con dos subíndices) que actúan sobre el libro.