



CIENCIAS



Nombre _____

.....

MÁQUINA, FUERZAS E IMANES

Lee con atención esta lectura antes de contestar las preguntas:

Una pista de carros

Mi hijo Juan-Felipe es un excelente estudiante. Lo que más le gusta son los animales, los libros y los autos. Hace poco, debido a sus buenas calificaciones, pidió de regalo una colección de autos de carrera.

Su hermana María Camila decidió regalarle la colección y una pista de carreras hecha de metal. Al llegar a casa, entre los dos se pusieron a armarla. La pista, que es una máquina simple, puesto que cambia la dirección y la cantidad de una fuerza, traía varias superficies inclinadas o rampas. Les tomó un par de horas terminar de armarla.

Al terminar, Juan Felipe empezó a jugar con sus carros. Sus carros perdían cierta velocidad debido a la fricción o fuerza creada por el roce. Al descender por las rampas su velocidad aumentaba; esto era producto de la gravedad o fuerza que empuja las cosas hacia la Tierra. Algunos de los carritos tienen un imán. El imán atrae objetos hechos de metal, así que se adhieren con facilidad a la pista. El espacio alrededor del imán donde actúa su fuerza o campo magnético también atrae pequeños objetos de metal por lo que Juan-Felipe se divierte con algunos sujetadores de papel.

Él también se divierte al ver que cuando pone dos carritos juntos por el lado de los imanes estos se alejan o se repelen. Él sabe que los imanes tienen puntos donde atraen con más fuerza llamados polos.

Ahora que se ha aburrido de jugar con sus carritos, él se ha dedicado a construir una palanca o máquina simple que cambia la fuerza, que le ayude a levantar la pista. Ha tenido que mover el punto de apoyo de la palanca o fulcro para no tener que hacer mucho esfuerzo al levantarla. ¡Finalmente lo ha logrado!



CIENCIAS



Nombre _____

.....

MÁQUINA, FUERZAS E IMANES

Contesta ahora a las preguntas:

1. Cualquier cosa que cambia la dirección y la cantidad de una fuerza es:
 - a. Máquina simple
 - b. Rampa
 - c. Fuerza
 - d. Fricción

2. La fuerza que empuja las cosas hacia la tierra se llama:
 - a. Fricción
 - b. Gravedad
 - c. Empujar
 - d. Todas las anteriores

3. La fuerza creada por el roce de una cosa contra otra es llamada:
 - a. Empujar
 - b. Halar
 - c. Rampa
 - d. Fricción

4. Una máquina simple con una superficie inclinada es:
 - a. Gravedad
 - b. Fulcro
 - c. Rampa
 - d. Empujar

5. El punto de apoyo de la barra de una palanca se llama:
 - a. Fulcro
 - b. Fuerza
 - c. Empujar
 - d. Energía



CIENCIAS



Nombre _____

.....

MÁQUINA, FUERZAS E IMANES

Contesta ahora a las preguntas:

6. Una máquina simple que cambia la fuerza para levantar cosas es una:

- a. Fricción
- b. Palanca
- c. Gravedad
- d. Fuerza

7. Cuando los imanes se alejan uno de otro, se dice que:

- a. Se atraen
- b. Se repelen
- c. Se odian
- d. Son fuertes

8. El espacio alrededor del imán donde actúa su fuerza se llama:

- a. Campo magnético
- b. Gravedad
- c. Atracción
- d. Polos

9. Los imanes atraen objetos hechos de:

- a. Plástico
- b. Hierro
- c. Goma
- d. Madera

10. ¿Cómo se llaman los puntos de un imán que atraen con más fuerza?

- a. Polos
- b. Lados
- c. Bordes
- d. Ninguno de los anteriores