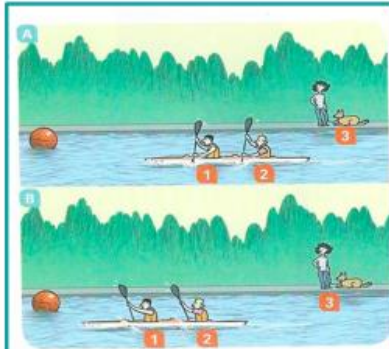


ORGANIZACIÓN TAREAS DE 2º ESO, FISICA Y QUIMICA

Semana de 13 al 17 de abril

DIA 1: Lee atentamente la siguiente ficha, y copia en tu cuaderno lo que está encuadrado en rojo .

EL MOVIMIENTO



El movimiento es relativo, depende del sistema de referencia

A) La chica que está en la orilla advierte que la piragua y las dos personas que van en ella (1) y (2) ha cambiado de posición, se han acercado a la boya. Pero desde el punto de vista de una de las personas que van remando (1), la otra persona (2) no se ha movido de su lado y la chica (3) se ha movido, ahora está más lejos.

Un efecto que pueden causar las fuerzas es modificar el estado de movimiento de los cuerpos. Para saber si un cuerpo se mueve hay que elegir un sistema de referencia. Un sistema de referencia es un punto o conjunto de puntos que consideramos fijo. Si la posición de un cuerpo cambia con respecto a un sistema de referencia, decimos que el cuerpo se mueve. A un cuerpo en movimiento se le denomina **móvil**.

El sistema de referencia lo elige el observador. Dos observadores diferentes pueden elegir sistemas de referencias diferentes, de manera que un cuerpo puede estar en movimiento para un sistema de referencia y no estarlo para otro sistema de referencia.

El movimiento es relativo, depende del sistema de referencia.

En la ciudad la referencia son las calles y los números de las casas



2.2 TRAYECTORIA

Cuando un cuerpo se mueve, va pasando por una serie de puntos que dibujan un camino

La **trayectoria** es la línea que describe el móvil en su movimiento. La trayectoria puede tener cualquier forma. En algunos movimientos la forma de la trayectoria es un tipo de línea y el movimiento se llama:



Movimiento rectilíneo



Movimiento circular



Movimiento parabólico

DIA 2: Lee atentamente la siguiente ficha, copia en tu cuaderno lo que está encuadrado en rojo y realiza los ejercicios

2.3 POSICIÓN Y DESPLAZAMIENTO

Imagina que entras en el parque. Estás en la posición 1 del plano. Vas al lago y pasas a estar en la posición 3. Tu posición ha cambiado, lo que indica que te has movido



Para ir de la entrada a la salida puedes seguir distintas rutas, según la que elijas, caminarás más o menos. En cualquier caso te habrás desplazado desde la entrada hasta la salida.

9. Para el desplazamiento entre la entrada (1) y el lago (3), busca
a) Un camino alternativo en el que el espacio recorrido sea mayor.
b) Un camino alternativo en el que el espacio recorrido sea menor.

10. Imagina que entras en el parque, das la vuelta al lago y vuelves a la entrada.
a) ¿Qué espacio has recorrido?
b) ¿Cuánto te has desplazado?

11. Localiza dos posiciones del plano para las que el desplazamiento coincida con el camino recorrido para ir de una a otra. ¿Cuál será el desplazamiento si vuelves al punto de partida?

• **Posición:** es el lugar que ocupa el móvil en un instante. Se determina con respecto al sistema de referencia.

• **Desplazamiento:** es la distancia más corta (línea recta) existente entre la posición inicial y la final.

• **Espacio recorrido.** Es la distancia que recorre el móvil a lo largo de la trayectoria que sigue para un desplazamiento.

El espacio recorrido no siempre coincide con el desplazamiento. Solo coinciden si la trayectoria es una línea recta y el móvil avanza siempre en el mismo sentido.

DIA 3: Copia en tu cuaderno lo que está encuadrado en rojo y haz los ejercicios 1,2 y 3 de la ficha.

LA VELOCIDAD

Para describir el movimiento de un cuerpo nos interesa conocer si es rápido o lento. Para ello medimos:
 El espacio que recorre.
 El tiempo que tarda en hacerlo.

La **velocidad, v**, es una magnitud que mide la rapidez de un movimiento.
 Para conocer la velocidad media en un movimiento se divide el espacio recorrido entre el tiempo empleado

Para calcular la **velocidad media** (v_m) de un móvil debemos dividir el **espacio recorrido** (e) entre el **tiempo empleado** (t) en ese desplazamiento.

$$\text{velocidad media} = \frac{\text{espacio recorrido}}{\text{tiempo empleado}} \rightarrow v_m = \frac{e}{t}$$

Sistema Internacional indica que que en los cálculos debemos utilizar metros y segundos.
 En el Sistema Internacional, la velocidad se mide en metros por segundo (m/s)
 Según el movimiento que estemos estudiando, es posible que la velocidad se exprese en otras unidades, como km/h, cm/s, etc.

Es frecuente que a lo largo del recorrido, el móvil vaya a velocidad mayor o menor que la media.

Velocidad instantánea es la velocidad que lleva un móvil en un instante de su recorrido

Para indicar la velocidad de un móvil, además de lo rápido que circula, se marca la dirección y el sentido hacia la que se dirige con una flecha llamada vector.



1. Un coche circula a 90 km/h y otro a 30 m/s. ¿Cuál va más rápido?

$$90 \cdot \frac{km}{h} \cdot \frac{1000m}{1km} \cdot \frac{1h}{3600s} = 25 \frac{m}{s}$$

$$30 \cdot \frac{m}{s} \cdot \frac{1km}{1000m} \cdot \frac{3600s}{1h} = 108 \frac{km}{h}$$

2. Indica qué animal va a mayor velocidad:
 a) Caracol de jardín : 14 mm/s
 b) Tortuga: 19 km/h

3. La velocidad de crucero de un avión comercial es 900 km/h. La velocidad máxima alcanzada en una carrera de fórmula 1 fue 303,5 m/s. ¿Cuál es mayor?

PHYSICS AND CHEMISTRY 2º ESO. 4th WEEK.

DAY 10: UNIT 7: ENERGY. (Write in your notebook the title of the new unit).

- What is energy? Read pages 146 and 147 and do a summary.
- Types of energy. Read pages 148 and 149 and make a diagram with all the types of energy.

HOMEWORK

- PAG 148 EXERCISES 1 and 2.
- PAG 149 EXERCISES 3 and 5.

DAY 11: PROPERTIES OF ENERGY. Read pages 150 and 151 and do a summary.

HOMEWORK

- PAG 151 EXERCISE 6 and 7
- PAG 163 EXERCISE 26 and 30
- PAG 164 EXERCISE 31

DAY 12: PRINCIPLE OF CONSERVATION OF MECHANICAL ENERGY. SOLVED PROBLEM.

HOMEWORK

- 1.- A sparrow weighing 25 g is flying at 20 km/h.
 - a. What is its kinetic energy?
 - b. If we know that its mechanical energy is 1,5 J, could we figure out the altitude at which it is flying.
- 2.- In your notebook, indicate which of the following statements are true and which are false.
 - a. Electrical energy is the energy that is associated with a chemical reaction.
 - b. Kinetic energy is the sum of mechanical energy and potential energy.
 - c. A body at rest does not have kinetic energy.
 - d. Potential energy is associated with the height and velocity of a body.
- 3.- In your notebook, match each situation to the type of energy it involves
 - a. A light bulb that is on
 - b. The birth of a star
 - c. A ball rolling on the ground
 - d. A bonfire
 - e. Gasoline combustion in an engine
 - f. The splitting of uranium atoms
 - g. A person standing still at the top of staircase
 1. Kinetic energy
 2. Gravitational potential energy
 3. Electrical energy
 4. Chemical energy
 5. Nuclear fission energy
 6. Nuclear fusion energy
 7. Thermal energy
- 4.- How is it possible to make fire by rubbing sticks together? What energy transformations are produced?

ORGANIZACIÓN TAREAS DE 3º ESO, FISICA Y QUIMICA

DÍA 1: Ejercicios de la página 5 de los apuntes enviados.

DÍA 2: Copia en tu cuaderno las propiedades de los compuestos covalentes

ORGANIZACIÓN TAREAS DE 4º ESO, FISICA Y QUIMICA

DÍA 14 de abril: Estudia las páginas 156 y 157 del libro.
Mira los ejercicios resueltos 9, 10 y 11 de esas páginas.
Resuelve los ejercicios 50, 51 y 52 de las mismas.

DÍA 16 de abril: Resolver los ejercicios 41, 42, 43, y 44 de la página 160, 161

El lunes es fiesta, por eso pongo dos días, pero se les pueden mandar también los ejercicios 45, 46, 47 y 48

ORGANIZACIÓN TAREAS DE 1º bachillerato, FISICA Y QUIMICA

DÍA 13: Estudia la página 254 del libro. Momento lineal
Estudia el ejercicio resuelto 18 pg 255
Ejercicios.- Resuelve los ejercicios 30, 31 y 32 pg. 271

DÍA 14: Estudia la página 255 del libro.
Estudia los ejercicios resueltos 19, 20 y 21 pg 256 y 257
Ejercicios.- Resuelve los ejercicios 28, 29 y 30 pg. 257

DÍA 15: Ejercicios.- Resuelve los ejercicios 33 al 37 pg. 271, 272

DÍA 16: Ejercicios.- Realiza los ejercicios del 1 al 6 sobre el momento lineal de la hoja de problemas.

ORGANIZACIÓN TAREAS DE QUÍMICA 2º BACHILLERARO

DÍA 13: Estudia las páginas 32, 33, 34 y 35 del libro. Repaso de los modelos atómicos

DÍA 14: Estudia las páginas 36, 37, 38 y 39 del libro. Hipótesis de Planck y efecto fotoeléctrico.

DÍA 15: Estudia las páginas 41, 42, y 43 del libro. Los espectros atómicos.

DÍA 16: Estudia las páginas 44 y 45 del libro. Modelo atómico de Bohr

ORGANIZACIÓN TAREAS DE 2º Bachillerato FÍSICA

14 de abril

- De la página de UNIZAR, examen de selectividad de septiembre de 2018 opción B, salvo la parte de Física moderna

16 de abril

- - De la página de UNIZAR, examen de selectividad de septiembre de 2018 opción A, salvo la parte de Física moderna

17 de abril

- De la página de UNIZAR, examen de selectividad de junio de 2018 opción B, salvo la parte de Física moderna

3 de abril

- De la página de UNIZAR, examen de selectividad de junio de 2018 opción A, salvo la parte de Física moderna