

1) Instrucciones: define los siguientes conceptos de unidades colocando la definición, sus unidades en las que se miden y en que se utilizan los siguientes conceptos.

a. Masa

b. Temperatura

c. Magnitud escalar

d. Corriente eléctrica

e. Magnitud vectorial

f. Velocidad

g. Cantidad de materia

h. Tiempo

i. Longitud

j. Intensidad luminosa

2) Instrucciones: define los siguientes conceptos

- a. Velocidad instantánea
- b. Distancia
- c. MRUA
- d. Desplazamiento
- e. Trayectoria
- f. Fuerza normal
- g. Velocidad media
- h. Fuerza de gravitación
- i. Rapidez
- j. Fuerza de fricción
- k. Calor específico

3) Instrucciones: de los siguientes conceptos de plantas generadoras de energía, realiza un esquema con las partes de cada concepto y escribe una breve explicación de cómo funciona la planta o el instrumento señalado

a) Central geotérmica

b) Turbina

c) Transformador

d) Central eléctrica nuclear

e) Central hidroeléctrica

f) Planta Biomasa

g) Planta solar

h) Planta eólica

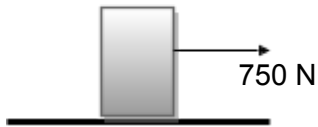
i) Planta mareomotriz

j) Central termoeléctrica

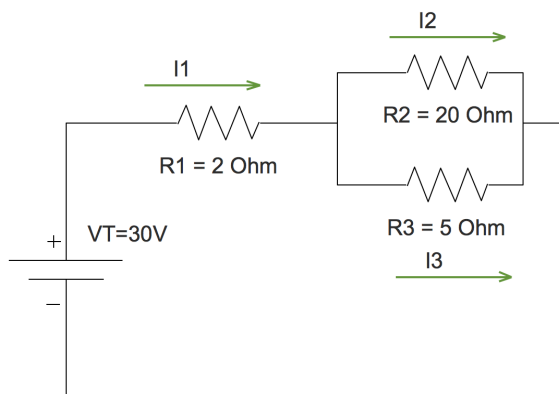
- 4) Instrucciones: define las siguientes leyes
- a. 1er Ley de Newton
  - b. 2da Ley de newton
  - c. Ley de gravitación universal
  - d. 1er Ley de Kepler
  - e. 2da Ley de kepler
  - f. 3er Ley de Kepler
  - g. Ley de la conservación de la energía
  - h. Ley de inducción de Faraday
  - i. Ley de Coulomb
  - j. Ley de Ohm
  - k. Ley cero de la termodinámica
  - l. 1er Ley de la termodinámica
  - m. 2da Ley de la termodinámica

5) Instrucciones: contesta los siguientes problemas incluyendo procedimiento

- a) Refiriéndose a la figura. Un bloque de 3 Kg descansa en el piso y se le aplica una fuerza horizontal de 750 N que actúa sobre el bloque durante 5 segundos y lo acelera. Calcula la aceleración despreciando la fricción y la velocidad final del bloque al término de los 5 segundos.



- b) Si un avión tarda 9 segundos en recorrer 275 metros.  
¿Cuál es su velocidad en km/h?
- c) Convertir las coordenadas CARTESIANAS dadas a coordenadas POLARES. (4, 2) y (8, -8) Convertir las coordenadas POLARES dadas a coordenadas CARTESIANAS. (-3, 50°) y (15, 90°)
- d) Se deja caer una pelota de 400 g desde una ventana situada a una altura de 30 m. calcula la velocidad y el tiempo con el que llega al suelo.
- e) 750 gr de cobre a 110 °C se dejan caer en 500 gr de agua a temperatura ambiente de 25 °C ¿cuál será la temperatura final de la mezcla?
- f) Resuelve el siguiente circuito eléctrico mixto encontrando:  
Resistencia total  
Intensidad de corriente total  
Potencia General del Sistema



- g) Refiriéndose a la figura. Un bloque de 2 Kg descansa en el piso y se le aplica una fuerza horizontal de 400 N que actúa sobre el bloque durante 5 segundos y lo acelera. Calcula la aceleración despreciando la fricción y la velocidad final del bloque al término de los 5 segundos.



- h) Si un avión tarda 5 segundos en recorrer 180 metros.  
¿Cuál es su velocidad en km/h?
- i) Convertir las coordenadas CARTESIANAS dadas a coordenadas POLARES. (-4, 2) y (6, -5) Convertir las coordenadas POLARES dadas a coordenadas CARTESIANAS. (-5, 55°) y (20, 45°)
- j) Se deja caer una pelota de 210 g desde una ventana situada a una altura de 20 m. calcula la velocidad y el tiempo con el que llega al suelo.
- k) 900 gr de cobre a 150 °C se dejan caer en 750 gr de agua a temperatura ambiente de 20 °C ¿cuál será la temperatura final de la mezcla?
- l) Resuelve el siguiente circuito eléctrico mixto encontrando:  
Resistencia total  
Intensidad de corriente total  
Potencia General del Sistema

