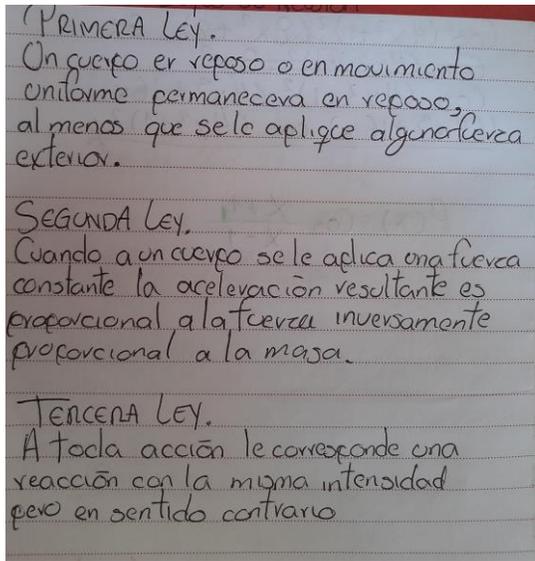


1.- Menciona las leyes de Newton



EXAMEN OJEDA

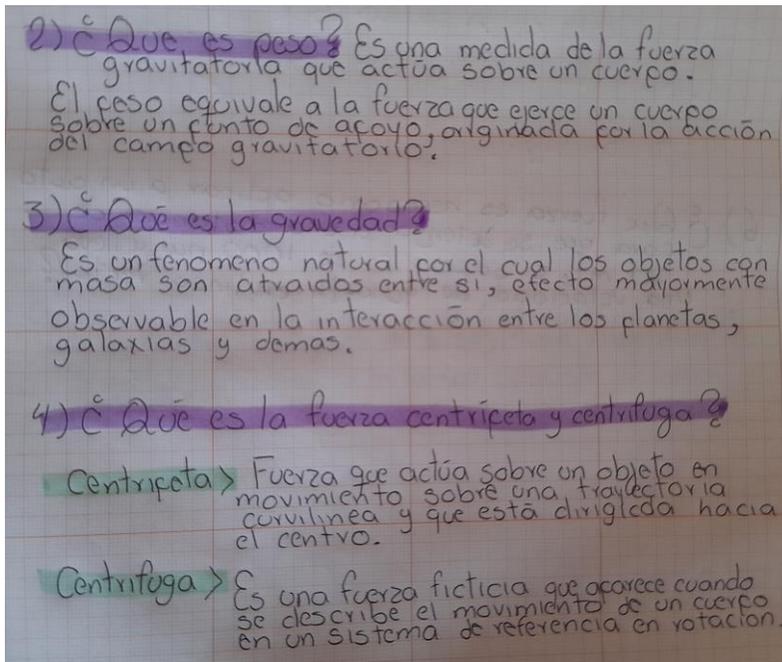
ALUMNA: DIANA CITLALI CRUZ
RIOS

ASIGNATURA: FISICA 1

2.- ¿Qué es Peso?

3.- ¿Qué es la gravedad?

4.- ¿Qué es la fuerza centrípeta y centrifuga?



5.- Una fuerza actúa sobre un cuerpo de 10 Kg de masa, y cambia su velocidad de 14 a 6 Mt /Seg en 4 seg. Calcula la fuerza en Nw y Dinas

5) Una fuerza actúa sobre 10 kg de masa, y cambia su velocidad de 14 a 6 m/s en 4 segundos, calcular la fuerza en nw y DIN.

DATOS

$$F = m \cdot a$$

$$a = \frac{v}{T}$$

$m = 10 \text{ kg}$
 $v_i = 14 \text{ m/s}$
 $v_f = 6 \text{ m/s}$
 $T = 4 \text{ segundos}$
 $F = ?$

$$a = \frac{(v_i + v_f)}{2} \cdot T$$

$$a = \left(\frac{14 \text{ m/s} + 6 \text{ m/s}}{2} \right) 4 \text{ seg}$$

$$a = 40 \text{ mt/s}^2$$

$$F = (10 \text{ kg}) (40 \text{ mt/s}^2)$$

$F = 400 \text{ nw} \rightarrow 400 \times 10^5 \text{ DIN}$

6.- ¿Que fuerza es necesario aplicar a un auto para que se detenga a una distancia de 70 Mt, Si su peso es de 1000 Nw y lleva una velocidad de 90 Km / Hr en línea recta?

6) Que fuerza es necesario aplicar a un auto para que se detenga a una distancia de 70 mt, si su peso es de 1000 nw y lleva una velocidad de 90 km/h en línea recta

DATOS

$$F = m \cdot a$$

$D = 70 \text{ mt}$
 $P = 1000 \text{ nw}$
 $v = 90 \text{ km/h}$
 $F = ?$

$m = P/g = \frac{1000 \text{ kg} \cdot \text{mts}}{9.81 \text{ m/s}^2} = 101.9 \text{ kg}$

$$a = \frac{v}{T} \therefore v = \frac{d}{T} \therefore T = \frac{d}{v}$$

$$T = \frac{90 \text{ km}}{\text{Hr}} \cdot \frac{1000 \text{ mt}}{1 \text{ km}} \cdot \frac{1 \text{ hr}}{3600 \text{ s}} = 25 \text{ m/seg}$$

$$T = \frac{70 \text{ mt}}{25 \text{ m/s}} = 2.8 \text{ seg}$$

$$F = m \left(\frac{v}{T} \right)$$

$$F = (101.9 \text{ kg}) \left(\frac{25 \text{ mt/s}}{2.8 \text{ s}} \right)$$

$F = 906.9 \text{ Nw}$

7.- Sobre un cuerpo en movimiento que tiene una masa de 5 Kg se aplica una fuerza para reducir su velocidad de 25.2 Km / Hr a 10.8 Km / Hr en 3 seg. Calcular:

a) La desaceleración.

b) La fuerza necesaria para reducir su velocidad.

7) Sobre un cuerpo en movimiento que tiene una masa de 5 kg se aplica una fuerza para reducir su velocidad de 25.2 km/h a 10.8 km/h en 3 seg. Calcular:

A) Desaceleración) - 1.33 mt/seg²
 B) Fuerza necesaria para reducir v) - 6.65 nw

DATOS
 m = 5 kg
 V_i = 25.2 km/h
 V_f = 10.8 km/h
 T = 3 seg
 a = ?
 F = ?

$25.2 \frac{\text{km}}{\text{hr}} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \cdot \frac{1 \text{ hr}}{3600 \text{ s}} = 7 \text{ m/s}$
 $10.8 \frac{\text{km}}{\text{hr}} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \cdot \frac{1 \text{ hr}}{3600 \text{ seg}} = 3 \text{ m/s}$

$V_f = 3 \text{ m/s}$
 $A = \frac{V_f - V_i}{T}$
 $a = \frac{3 \text{ m/s} - 7 \text{ m/s}}{3 \text{ seg}}$
 $a = -1.33 \text{ mt/seg}^2$ (1)

$F = m \cdot a$
 $F = (5 \text{ kg}) \cdot (-1.33 \text{ mt/s}^2)$
 $F = -6.65 \text{ Nw}$ (2)

8.- Un cuerpo cuya masa es de 6 Kg parte del reposo y adquiere después de 6 Seg una velocidad de 5 Mt / Seg. ¿Cuál será la fuerza aplicada al cuerpo?

8) Un cuerpo cuya masa es de 6 kg parte del reposo y adquiere después de 6 seg. una velocidad de 5 mt/seg. ¿Cuál será la fuerza aplicada al cuerpo?

DATOS
 m = 6 kg
 V = 5 mt/Seg
 T = 6 seg
 F = ?

$F = m \cdot a$
 $a = \frac{V}{T} = \frac{5 \text{ mt/seg}}{6 \text{ seg}} = 0.83 \text{ mt/seg}^2$
 $F = (6 \text{ kg}) \cdot (0.83 \text{ mt/seg}^2)$
 $F = 4.98 \text{ Nw}$

9.- Si el peso de un cuerpo es de 49 Nw, ¿Cuál será el valor de la masa?

A) en Kg

B) en Gr

9) Si el peso de un cuerpo es de 49 Nw. ¿Cuál será el valor de la masa?

A) en Kg B) en Gr

$P = m \cdot g$
 $m = \frac{P}{g} = \frac{49 \text{ kg mt/s}^2}{9.81 \text{ mt/s}^2} = m = 4.9 \text{ kg}$