**COLEGIO ISIDRO CABALLERO DELGADO**

 FLORIDABLANCA-SANTANDER

 AREA DE CIENCIAS NATURALES

**GUIA DE TRABAJO FISICA GRADO 10°**

I. RESUELVE

**a**. Que fuerza se deberá aplicar sobre un cuerpo cuya masa es de 20 Kg para imprimirle una aceleración de 8 m/seg

**b** Cuanta aceleración adquiere un cuerpo de 860 Kg al aplicarle una fuerza de 1056000dinas

**II. Resuelve los siguientes problemas con base en la segunda ley**

1.Cual es la aceleración de un objeto de masa 20 kg al que se le aplica una fuerza de 150 Newton

2.Si se le aplica la misma fuerza a un objeto de 40 kg de masa su aceleración será menor o mayor que la del objeto de 20kg?

3.Un objeto de 2kg de masa se mueve con una aceleración de 4m/s2. Cuál es la fuerza que se está ejerciendo en Newtons y en Kgf.

4.Se le aplica una fuerza de 14 New al carrito de la figura que tiene una masa de 2 kg. Cuál es la aceleración que se produce?

M=2kg f=14New

5.Cuál es la masa de un objeto al que se le aplica una fuerza de 20 kgf y se acelera a razón de 2m/s2?

6.Un objeto en el espacio cambia repentinamente su velocidad constante de 3 m/s a 15m/s en un intervalo de tiempo de 4 seg. Si su masa es de 36 kg, cuál será la fuerza que produjo tal aceleración y cuanta distancia recorrió en ese tiempo?

7.Cuanta distancia recorre un objeto de 4 kg cuando se le aplica una fuerza de 28 N a partir del reposo durante un tiempo de 3 seg. De cuanto es la velocidad que alcanza en ese tiempo?

8.Se aplica una fuerza de 100 New a un objeto de masa 2kg durante un tiempo de t=4seg. Si el cuerpo estaba en reposo , cuál será su velocidad final? Cuanta distancia recorre?

9.Determina y dibuja las componentes de las fuerzas indicadas en los siguientes gráficos.

F=80 N

30°

F3=20 Kgf

F1=60 Kgf

F2=30 Kgf

53°

30°

10.Determina la resultante de las dos fuerzas aplicadas al objeto de la figura.

F1=50 N

F2=40 N

37°

45°