Taller 9

Tema: Ley de Gravitacion Universal

Nombre:

Instrucciones generales:

* Lee atentamente cada pregunta.
* Mantén una actitud de CONCENTRACIÓN Y SILENCIO durante el desarrollo del taller, por lo que no puedes pararte, ni mantener conversaciones coloquiales.
* Trabajar en el taller de manera limpia y ordenada no haciendo borrones para hacer más fácil la corrección
* Para realizar cálculos puedes usar hojas adicionales
* Puedes trabajar en grupos de no más de 3 integrantes

Ejercicio para la clase:

Una masa de 800 kg y otra de 500 kg se encuentran separadas por 3 metros, ¿Cual es la fuerza de atraccion que experimenta la masa?

I.- Resolver los siguientes problemas de Ley de Gravitacion Universal de manera individual:

1. ¿Con qué fuerza se atraen dos masas de 50 kg y 700 kg respectivamente que están separadas 5 cm?
2. ¿A qué distancia deben estar dos masas de 8000 kg y 5000 kg para que se atraigan con una fuerza de 1 N?
3. Calcula la fuerza gravitatoria entre una persona de 70 kg de masa y:
4. Otra persona de 100 kg situada a 1,2 m
5. Un camion de 50.000 kg ubicado a 2,4 m de distancia
6. Halla la fuerza gravitatoria entre el electrón y el protón del átomo de hidrógeno en estado neutro. Datos: masa del electrón = 9,1 x $10^{-31}$ kg; masa del protón = 1,67 x $10^{-27}$ kg; distancia entre partículas = 5,3 x $10^{-11}$ m
7. Halla a qué distancia deben colocarse dos personas de 90 kg para que su fuerza de atracción gravitatoria sea F = 1,2 N
8. Neil Armstrong, primer hombre que pisó la luna el 21 de Julio de 1969, trajo a la tierra unas rocas lunares que pesaban allí 81,5 N. Si la gravedad lunar es 1,63 $\frac{m}{s^{2}}$ , ¿Cuál es la masa de esas rocas y su peso en la Tierra?