



Nombre y Apellido:

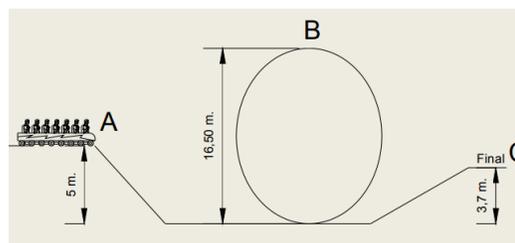
Fecha:

Asignatura: Física

Grado: 11°

Docente: Daniel Castaño Agudelo

1. Calcula la velocidad en el punto inicial para que el vagón (2600kg) pase el punto B con una velocidad mínima de 60 km/h. ¿Qué velocidad tendrá al final do recorrido?



2. Un péndulo de 80 cm de longitud y 250 gramos de masa se deja caer desde una posición horizontal. Hallar la velocidad que lleva en el punto más bajo de su recorrido.
3. Teniendo en cuenta la densidad del oro, $\rho_{oro} = 19300 \frac{kg}{m^3}$, Imagine que compra una pieza rectangular de metal de 5mm x 15mm x 30mm y masa de 0.0158 kg. El vendedor le dice que es de oro. Para verificarlo, usted calcula la densidad media de la pieza. ¿Qué valor obtiene? ¿Fue una estafa?
4. Calcule la masa y el peso del aire de una habitación cuyo piso mide 6m x 5m y que tiene una altura de 3m. ¿Qué masa y peso tiene un volumen igual de agua de mar? Calcule la relación entre las masas o los pesos. $\rho_{aire} = 1.2 \frac{kg}{m^3}$ $\rho_{agua} = 1030 \frac{kg}{m^3}$ $\rho = 9.8 \frac{m}{s^2}$
5. Teniendo en cuenta los datos del ejercicio anterior, calcule la presión ejercida por el aire en el suelo de la habitación.
6. Realizar una reflexión escrita del capítulo 13 de la serie cosmos (enlace [aquí](#))