

Exámen Parcial núm. 2

Materia: Física III

Profesor: Gil Bor, CIMAT, gil@cimat.mx

Duración del exámen: 50 min.

NOTA: puedes tomar en el exámen el valor de aceleración de gravedad como $g = 10m/seg^2$.

Un objeto, empezando en reposo, resbala sin fricción a lo largo de un plano inclinado muy largo con un ángulo de inclinación de 30° .

1. Encuentra la aceleración del objeto (en m/seg^2).
2. Encuentra el tiempo que le toma viajar los primeros 10 metros.
3. Encuentra el tiempo que le toma viajar los siguientes 10 metros.
4. Encuentra la velocidad del objeto (en m/seg) después de viajar los primeros 5 metros.
5. Encuentra la distancia (en metros) que recorre el objeto en los primeros 3 segundos.
6. ¿Es posible cambiar el ángulo de inclinación del plano para que el objeto viaje los primeros 10 metros en la mitad del tiempo?