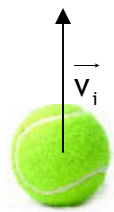
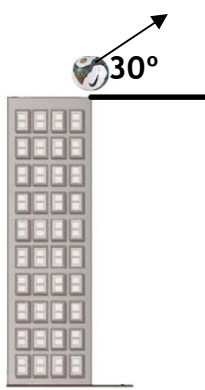
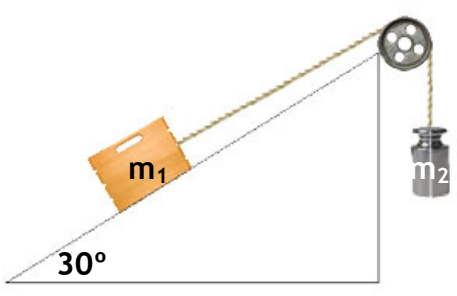
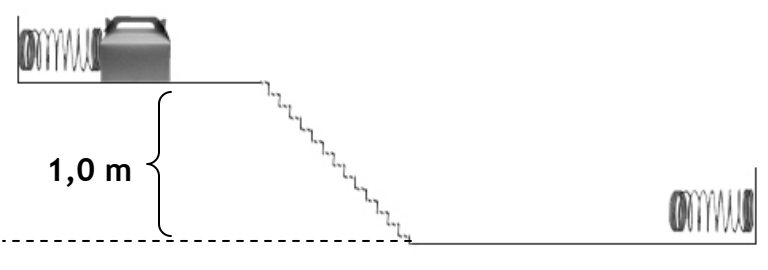


| | | | | |
|--|--|---|------------------------|--|
| NOMBRE: APELLIDO: GRUPO: 5º CAT: | | EXAMEN DE FÍSICA  2º BD 26 de Diciembre 2018 | CALIFICACIÓN ESCRITO. | |
| Puntaje Ejercicio 1 Puntaje Ejercicio 2 Puntaje Ejercicio 3 Puntaje Ejercicio 4 Puntaje Ejercicio 5 Puntaje Ejercicio 6 Puntaje Ejercicio 7 Puntaje Ejercicio 8 | | | CALIFICACIÓN PRÁCTICO. | |
| | | FALLO | | |
| | | Cat C: Eligen 6 Ejercicios Libres: Realizan los 8 Ejercicios | | |

| | |
|--|---|
| EJERCICIO 1. | Imagen del Ejercicio 1. |
| <p>Una pelota de tenis es lanzada hacia arriba con una velocidad de 25 m/s</p> <p>a) Calcula la velocidad de la pelota luego de 2,0 segundos de ser lanzada. b) i) ¿Cuánto tiempo tarda en llegar a la altura máxima? ii) Calcula la altura máxima que alcanza la pelota.</p> |  |

| | |
|--|--|
| EJERCICIO 2. | Imagen del Ejercicio 2. |
| <p>De lo alto de un edificio Josefina lanza horizontalmente una pelotita, que llega al piso con una velocidad de 40 m/s formando 30° con la horizontal.</p> <p>a) Calcula la velocidad con que fue lanzada. b) Calcula la altura del edificio.</p> |  |

| | |
|---|---|
| EJERCICIO 3. | Imagen del Ejercicio 3. |
| <p>Un bloque de $m_1 = 6,0 \text{ kg}$ está en reposo sobre un plano inclinado de 30°, se engancha de una pesa de $m_2 = 8,0 \text{ kg}$ logrando que el bloque 1 suba. Si el coeficiente de rozamiento entre el plano y el bloque 1 es de 0,25:</p> <p>a) Calcula la aceleración del sistema. b) Calcula la tensión de la cuerda.</p> |  |

| | |
|--|--|
| EJERCICIO 4. | Imagen del Ejercicio 4. |
| <p>Un cuerpo de $2,0 \text{ kg}$ de masa se mantiene en reposo comprimiendo a un resorte de $K_1 = 80,0 \text{ N/m}$. Luego de liberarse llega al otro resorte de $K_2 = 200 \text{ N/m}$ y lo comprime $0,45 \text{ m}$ hasta detenerse. Solo existe rozamiento en el plano inclinado de $2,0 \text{ m}$ y módulo $1,5 \text{ N}$.</p> <p>a) Calcula la compresión del resorte 1. b) Calcula la velocidad del cuerpo justo después de pasar por la zona de rozamiento.</p> |  |

EJERCICIO 5.

Un gato que parte del reposo persigue a un ratón que se encuentra a 10,0 m de él. Si el ratón corre con una velocidad constante de $2,0 \text{ m/s}$ y el gato lo hace con aceleración constante alcanzando al ratón a los 20,0 segundos.

- Calcula la aceleración del gato.
- Calcula la distancia recorrida por el gato.

EJERCICIO 6.**Imagen del Ejercicio 6.**

Mientras dos astronautas del Apolo 11 estaban en la superficie de la Luna, un tercer astronauta daba vueltas a su alrededor. Suponga que la órbita es circular y se encuentra a $1,0 \times 10^5 \text{ m}$ sobre la superficie de la Luna. Si la masa del astronauta es de 120 kg y la fuerza con la que lo atraía la Luna en dicha posición era de 182,4 N. Sabiendo que el radio de la luna es $1,7 \times 10^6 \text{ m}$, determina:

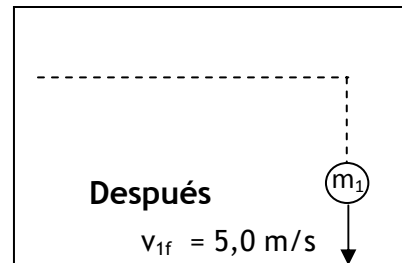
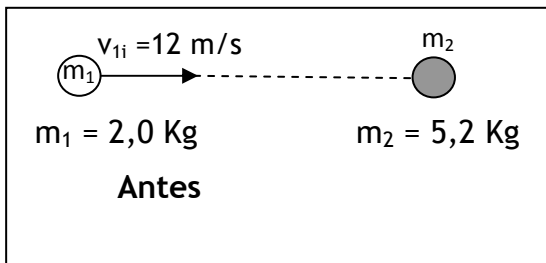


- La aceleración centrípeta del astronauta en órbita.
- Su velocidad tangencial y el período de la órbita.

EJERCICIO 7.

Dos esferas chocan tal como se muestra en la figura (la esfera 2 se encuentra inicialmente en reposo). La superficie sobre la que están apoyadas es lisa (no ejerce rozamiento sobre las esferas).

- Hallar la velocidad final de la masa m_2 .
- Hallar el impulso ejercido sobre la masa m_1 .

**EJERCICIO 8.****Imagen del Ejercicio 8.**

Un cuadro de 2,0 kg de masa se suspende en equilibrio por medio de una cuerda, que se mantiene formando un ángulo de 60° con la vertical, mediante una cuerda horizontal. Determina las tensiones de ambas cuerdas.

