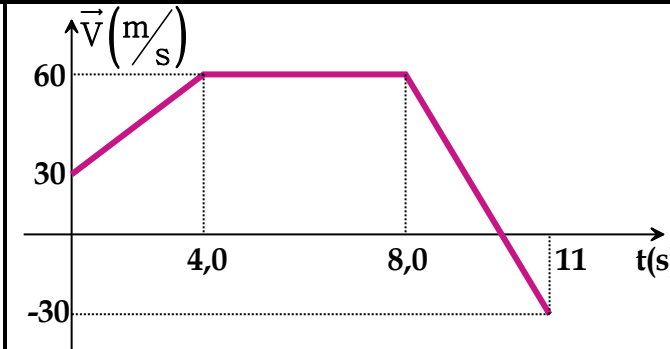
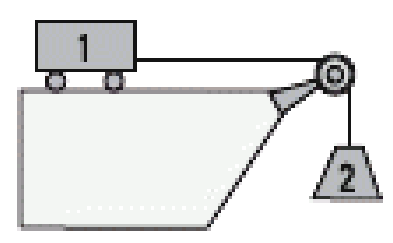
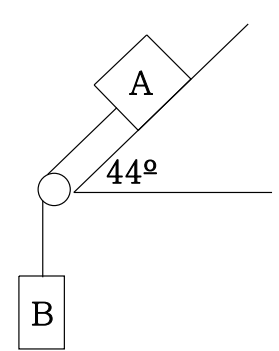



|  |             |  |  |                                   |
|--|-------------|--|--|-----------------------------------|
| <b>NOMBRE:</b><br><b>APELLIDO:</b><br><b>GRUPO: 5º</b> | <b>CAL:</b> | <b>EXAMEN DE FÍSICA</b>  |  | <b>CALIFICACIÓN ESCRITO.</b>      |
|  |             | <br><b>2º BD</b><br><b>23 de Julio 2019</b> |  | <b>CALIFICACIÓN DEL SEMESTRE.</b> |
| Puntaje Ejercicio 1                                    |             | <b>FALLO</b>   |  |                                   |
| Puntaje Ejercicio 2                                    |             |  |  |                                   |
| Puntaje Ejercicio 3                                    |             |  |  |                                   |
| Puntaje Ejercicio 4                                    |             |  |  |                                   |
| Puntaje Ejercicio 5                                    |             |  |  |                                   |
| Puntaje Ejercicio 6                                    |             |  |  |                                   |
| Puntaje Ejercicio 7                                    |             |  |  |                                   |
| Puntaje Ejercicio 8                                    |             |  |  |                                   |

|   |   |
|---|---|
| <b>EJERCICIO 1.</b>   | <b>Imagen del Ejercicio 1.</b>  |
| <p>Un móvil se mueve por una carretera recta. El gráfico adjunto muestra cómo cambia su velocidad a lo largo del recorrido.</p> <p>a) Explica que movimiento tendrá en cada tramo.<br/> b) i) Calcula la aceleración en cada tramo.<br/> ii) Realiza el gráfico aceleración en función del tiempo para todo el recorrido.<br/> iii) Calcula cuánto se desplazó en los primeros 8,0 segundos de iniciado el recorrido.</p> |  |

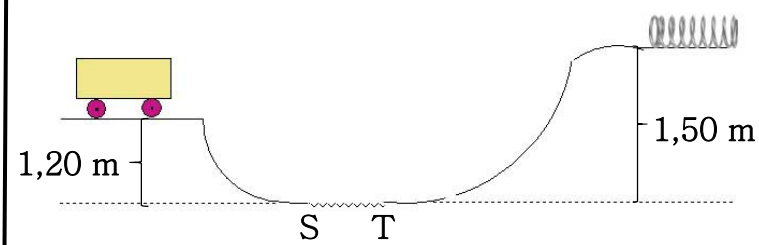
|   |   |
|---|---|
| <b>EJERCICIO 2.</b>   | <b>Imagen del Ejercicio 2.</b>  |
| <p>El cuerpo 1 de masa 300 g se encuentra unido por una cuerda ideal a un cuerpo 2 de masa desconocida. Se sabe que el coeficiente de rozamiento dinámico entre el cuerpo 1 y la superficie es 0.25 y que ambos se encuentran en equilibrio:</p> <p>a) Calcula la masa del cuerpo 2.<br/> b) Calcula la tensión de la cuerda.</p> |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>EJERCICIO 3.</b>  | <b>Imagen del Ejercicio 3.</b>  |
| <p>Un bloque A de 1,0 kg se encuentra apoyado sobre una superficie rugosa. La masa del bloque B es de 1,4 kg el cual hace que el bloque A descienda con una aceleración de <math>2,6 \text{ m/s}^2</math>.</p> <p>a) Calcula la tensión de la cuerda.<br/> b) Calcula la fuerza de rozamiento y el coeficiente de rozamiento cinético.</p> |  |

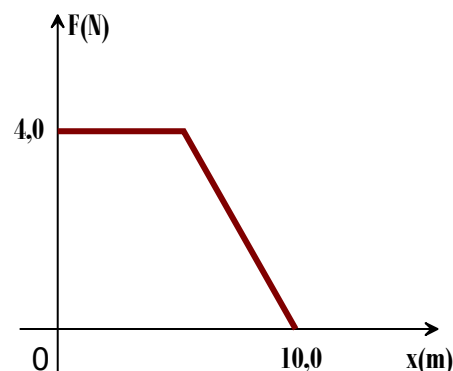
|  |   |
|--|---|
| <b>EJERCICIO 4.</b>  | <b>Imagen del Ejercicio 4.</b>  |
| <p>El cuerpo de la figura describe un movimiento circular uniforme en un plano horizontal. Sabiendo que describe 5,0 vueltas en un minuto:</p> <p>a) Determina la velocidad angular.<br/> b) i) Determina el período y la frecuencia de dicho movimiento.<br/> ii) Determina la velocidad y la aceleración centrípeta en un punto de la periferia.</p> |  |

**EJERCICIO 5.**

Un cuerpo de 5,0 kg desliza por el riel con una velocidad inicial de  $5,0 \text{ m/s}$  y pasa por una zona ST de 1,5 m de longitud donde el coeficiente de rozamiento cinético vale 0,25. Calcula la velocidad de dicho cuerpo en el punto T y la compresión máxima que se produce sobre el resorte sabiendo que la constante de elasticidad del mismo es  $k = 500 \text{ N/m}$ .

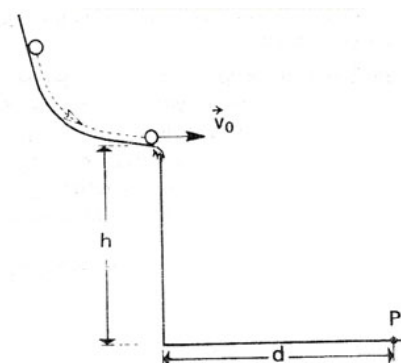
**Imagen del Ejercicio 5.****EJERCICIO 6.**

Sobre un carrito de masa 2,0 kg el cual se movía inicialmente a  $2,0 \text{ m/s}$ , actúa una fuerza variable (representada en la gráfica adjunta). Luego de desplazarse 10 m se observa que su velocidad es de  $5,0 \text{ m/s}$ . Suponiendo que la fuerza de rozamiento es constante. Calcula el coeficiente de rozamiento cinético entre el carrito y la superficie horizontal. Calcula la variación de energía cinética del carrito.

**Imagen del Ejercicio 6.****EJERCICIO 7.**

Un cuerpo llega al borde de un precipicio de 20 m de altura con una velocidad de módulo  $6,0 \text{ m/s}$ .

- Calcula el tiempo que le lleva al cuerpo desplazarse desde el borde del precipicio hasta el punto P en el suelo.
- Calcula la distancia d mostrada en la figura.

**Imagen del Ejercicio 7.****EJERCICIO 8.**

Un cuerpo es lanzado verticalmente hacia arriba, desde el piso y alcanza su máxima altura en un tiempo de 1,0s. Determina el tiempo que transcurre desde que se lo lanza hasta que pasa por la mitad de su altura máxima por primera vez. Considera despreciable todo rozamiento con el aire.