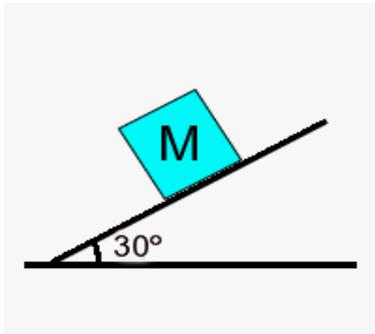
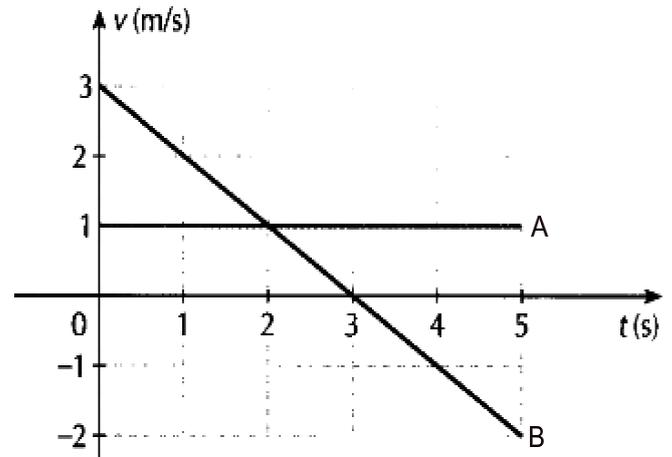


| PRIMER PRUEBA PARCIAL |   |   |   |       | 5º AÑO | IDAL |       |  |
|-----------------------|---|---|---|-------|--------|------|-------|--|
| 1                     | 2 | 3 | 4 | TOTAL | NOMBRE |      |       |  |
|                       |   |   |   |       | GRUPO  |      | FECHA |  |

1) El gráfico muestra como varían las velocidades de dos móviles sobre una trayectoria rectilínea sin rozamiento. En  $t=0s$ , los cuerpos se encuentran en el origen  $x=0m$ .

Indicar cuales de las afirmaciones que siguen son correctas:

- en el intervalo de 0 a 5.0s el cuerpo B tiene un movimiento uniformemente decelerado.
- a los 2.0s los cuerpos se encuentran nuevamente uno al lado del otro.
- a los 5.0s el cuerpo B se encuentra delante del A.
- a los 4.0s los cuerpos se encuentran a la misma distancia del origen.



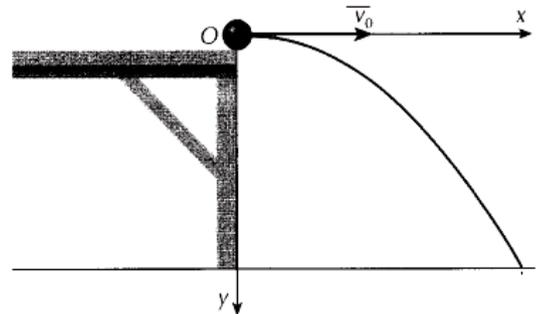
2) Sobre un plano inclinado, con rozamiento desliza un bloque con aceleración de  $4.0 m/s^2$ . Si la masa del mismo disminuye a la mitad:

- la aceleración del bloque se reduce a  $2.0 m/s^2$ .
- el bloque cae con la aceleración gravitatoria.
- la aceleración del bloque aumenta a  $8.0 m/s^2$ .
- el bloque conserva la misma aceleración.
- es posible que el bloque se mueva con velocidad constante.

3)

Un cuerpo desliza sobre una mesa horizontal, abandona la misma con una cierta velocidad  $V_0$  y llega al suelo 1.0s después de abandonar dicha mesa. Sabiendo que la distancia horizontal recorrida por el cuerpo es igual a la altura de la mesa. Calcular la velocidad  $V_0$ .

(Considerar rozamiento despreciable)



4) Un cuerpo de 100 g se deja caer cerca de la superficie terrestre. Cuando su velocidad es de 20 m/s se le aplica una fuerza en sentido contrario al del movimiento y se sabe que en 4.0s se detiene totalmente. El valor de la fuerza y la distancia total recorrida por el cuerpo desde que se soltó hasta detenerse son:

- 1.5N; 30m
- 9.8N; 30m
- 1.5N; 60m
- 9.8N; 60m

(Considerar rozamiento despreciable con el aire)

FUNDAMENTE TODOS SUS RAZONAMIENTOS.

Considere para los cálculos  $g=10 m/s^2$