



# Física 4º E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

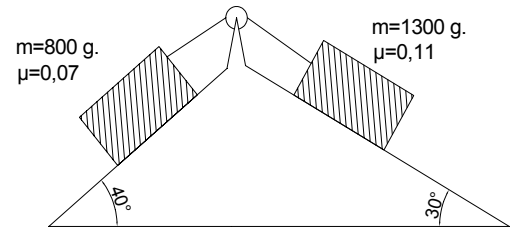
Evaluación \_\_\_\_\_

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

C  
O  
L  
E  
G  
I  
O  
S  
A  
N  
M  
A  
R  
T  
I  
N  
D  
E  
P  
O  
R  
R  
E  
S

- (1,5 p.) Explica la tercera Ley de la Dinámica. Pon ejemplos
- (1,5 p.) Calcula la velocidad con que lanzaríamos una pelota de 300 g. para que recorriese 300 m. en una rampa de 30°.
- (2,5 p.) Calcula la aceleración en el sistema de la figura.

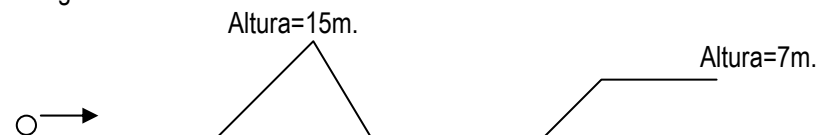


- (2,5 p.) El planeta Neptuno es el último del sistema solar si no tenemos en cuenta a Plutón. Dados los siguientes datos:

|                                       | Datos sobre Neptuno | La Tierra             |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Tamaño: radio ecuatorial              | 24.746 km.          | 6.378 km.             |
| Distancia media al Sol                | 4.504.300.000 km.   | 149.600.000 km.       |
| Día: periodo de rotación sobre el eje | 16,11 horas         | 23,93 horas           |
| Temperatura media superficial         | -200 ° C            | 15 ° C                |
| Gravedad superficial en el ecuador    | 11 m/s <sup>2</sup> | 9,78 m/s <sup>2</sup> |

Calcula:

- Masa de Neptuno
  - Peso de una persona de 75 kg. en la superficie de Neptuno
  - Velocidad de giro alrededor de Neptuno de un satélite de 300 kg. situado a 1200 km. de altura.
  - ¿Cuánto dura una vuelta alrededor del Sol?.
- (2 p.) Tengo una pelota de 65 N de peso, que velocidad tendrá que llevar al principio para finalizar el siguiente recorrido.



Si el recorrido se hace en sentido contrario, ¿Cuál será entonces la velocidad?.  
¿Qué trabajo realizará?.