

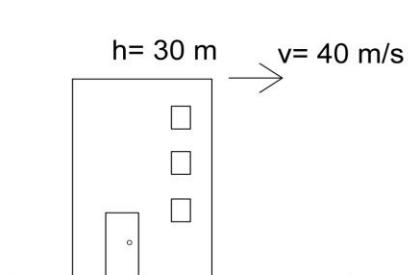


PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Convocatoria mayo de 2013

Parte específica: Física

Cada pregunta contestada correctamente vale 2 puntos, repartidos a partes iguales entre sus apartados.

1. Desde la terraza de un edificio de 30 metros de altura se tira horizontalmente una piedra con una velocidad inicial de 40 m/s.



a) ¿A qué distancia del edificio chocará con el suelo?

b) ¿Cuál será su velocidad en este instante?

2. Un cuerpo de peso 5 N está suspendido de un dinamómetro colgado del techo de un ascensor. Calcula qué marcará el dinamómetro cuando:

a) el ascensor sube a una velocidad constante de 10 m/s.

b) el ascensor sube acelerando a 1 m/s^2 .

c) el ascensor sube frenando con una aceleración de 2 m/s^2 .

d) el ascensor cae con la aceleración de la gravedad porque se ha roto el cable que lo sujetaba.

3. Dejamos caer una baldosa de 200 gr de masa desde una altura de 25 metros. Calcula la energía cinética y potencial en los casos siguientes:

a) Cuando se encuentra a 10 metros del suelo.

b) Cuando llega al suelo.



4. Un estudiante tiene en marcha durante 8 horas un calefactor de 1200 W en su habitación durante el invierno. Si el precio de la energía eléctrica es de 0,18 €/kWh. Calcula:
- ¿Cuánto tendrá que pagar por la calefacción eléctrica en un mes de 30 días?
 - Si tenemos el calefactor conectado a 220 V, calcula su resistencia eléctrica.
5. Contesta las siguientes preguntas:
- ¿Qué es la refracción de la luz? ¿Conoces alguna ley? (1 punto)
 - Relaciona las siguientes magnitudes con sus correspondientes unidades y indica si son escalares o vectoriales (1 punto):

MAGNITUDES	UNIDADES	ESCALAR O VECTORIAL
Periodo	m/s ²	
Fuerza	Amperio (a)	
Campo eléctrico	S	
Trabajo	Weber (Wb)	
Temperatura	Tesla (T)	
Capacidad	Newton (N)	
Aceleración	N/C	
Campo magnético	Kelvin (k)	
Flujo magnético	Faradio (F)	
Corriente	Joule (J)	