

CONTROL DE SEGUIMIENTO 4 PRIMERA EVALUACIÓN

4º de ESO

Alumno:

- Un saltador de trampolín inicia un salto vertical y hacia arriba con una rapidez de 6 m/s. Sabiendo que la altura del trampolín es de 8 m, calcular: (a) ¿Con qué velocidad entra en el agua?; (b) ¿Cuál fué la altura máxima que consiguió en su salto?

(3 puntos)

- Con ayuda de una cuerda, en una mudanza se baja una silla con una rapidez constante de 1,2 m/s. Cuando la silla está a 9 m del suelo, se rompe la cuerda y cae la silla a la calle. (A) ¿Con qué velocidad impacta la silla en la acera de la calle?; (B) La persona que estaba en reposo manipulando la cuerda (justo desde debajo del punto de caída), cuando ve que la cuerda se ha roto, emprende la retirada con una aceleración de 2,2 m·s⁻². Cuando la silla llega a la calle, ¿dónde estará la persona?

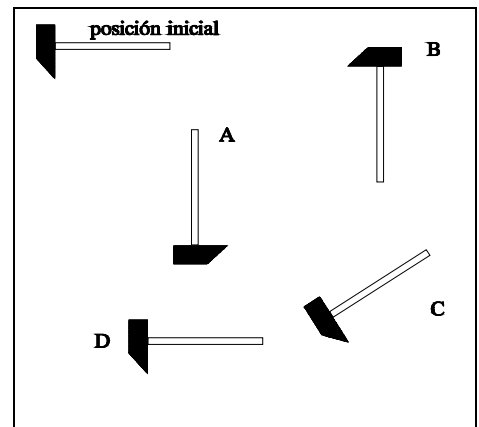
(4 puntos)

- Según cuenta la leyenda, Galileo Galilei trató de demostrar un aspecto de la caída de los cuerpos soltando una bola de plomo y otra de madera desde la torre inclinada de Pisa (de una altura de 55,8 metros). ¿Qué velocidad tenía cada bola cuando les faltaba 1 m para llegar al suelo?

(3 puntos)

4. CUESTIONES.

- Desde lo alto de una mesa, soltamos un martillo en posición horizontal (tal y como se ve en la figura). **RAZONAR**, cuál de las figuras (A, B, C, D) refleja el movimiento del martillo en su caída hasta el suelo.
- Una terraza está situada a una cierta altura de la calle, y desde ella lanzamos verticalmente y hacia abajo, (con una rapidez de 5 m/s), una pelota hasta que llega a la calle en 6 segundos. Efectúa una gráfica (aproximada) velocidad-tiempo para el movimiento de la pelota (señala en ella cuantos datos puedas).
- ¿Desde qué altura habría que soltar un objeto para que llegara al suelo con una rapidez de 12 m/s?
- COMENTA las siguientes afirmaciones explicando si son o no correctas: (1) Si en lugar de soltar un objeto desde una cierta altura, lo lanzamos hacia abajo, la aceleración que actúa sobre él, es menor; (2) Cuando soltamos un objeto desde lo alto de una torre, durante su caída se mueve siempre con la misma rapidez, pero con diferente velocidad.



(2,5 puntos / apartado correcto)