

CONTROL DE SEGUIMIENTO III
· Primera Evaluación ·
4 ESO

ALUMNO:

1. Un saltador de trampolín, está situado a 9 m del agua. Da un salto vertical y hacia arriba con una rapidez de 6,5 m/s. Calcular: (a) ¿Con qué velocidad entra en en al agua?; (b) ¿Hasta qué altura máxima llega en su salto?

(10 puntos)

2. CUESTIONES.

- a) Desde lo alto de una azotea situada a 12 m del suelo, lanzamos hacia abajo cierto objeto con una velocidad de 3 m/s. Si se lanzara hacia abajo y a la vez, otro cuerpo desde el mismo sitio pero con doble velocidad, ¿llegaría al suelo también con el doble de la velocidad del anterior?
- b) Comenta la siguiente afirmación, EXPLICANDO si es o no correcta: "Al lanzar un objeto verticalmente y hacia arriba, la aceleración de la gravedad hace que se vaya frenando, de tal modo que cuando llega a su altura máxima esa aceleración vale cero, al igual que la velocidad"
- c) Comenta la siguiente afirmación, EXPLICANDO si es o no correcta: "La velocidad que es necesario suministrar a un cuerpo para que alcance los 8 m de altura máxima, NO es la misma si el cuerpo es de 4 kg que si el cuerpo fuera de 10 kg".
- d) En una mudanza, con ayuda de una cuerda estamos bajando una silla con una rapidez constante de 1,2 m/s. Justo cuando la silla está a 5 m del suelo, la cuerda se rompe y la silla cae. ¿Qué tiempo emplea la silla en llegar al suelo?

(2,5 puntos máx. /apartado correcto)

3. Una maceta se suelta desde un balcón situado a 16 m del suelo, de modo que una persona que está situada justo en el lugar de caída, para evitar que la maceta le caiga encima, sale corriendo desde el reposo justo a la vez en que la maceta se ha soltado. Sabiendo que la aceleración de la persona es de $0,44 \text{ m/s}^2$ determina: (a) Cuando la maceta llega al suelo, ¿dónde está la persona?; (b) Cuando la persona se haya retirado 1 m de su sitio, ¿dónde está la maceta y con qué velocidad se están moviendo la maceta y la persona?

(10 puntos)