

PRUEBA OBJETIVA DE CONOCIMIENTO I

Cinemática | Grupo 2º ESO (A) | Curso 24-25

Nombre:

Fecha:

Criterios: 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2.

CUESTIONES: [1 punto por cada apartado correcto]

- (a) Natalia está sentada junto a Vanesa en un telecabina que está ascendiendo hasta la cumbre de una montaña. ¿Se mueve Natalia o está en reposo? Explicaciones.
- (b) Una motocicleta circula por un camino recto con una velocidad de 20 km/h. ¿Qué distancia (en metros) habrá recorrido en 15 minutos?

PROBLEMA 1. [1 punto por cada apartado correcto]

A Mario le gusta practicar el footing. Una mañana decide realizar una carrera por un circuito como el de la figura. Su amigo Jesús ha medido los tiempos en los que pasa por distintas posiciones, obteniéndose una tabla como la siguiente. El punto de referencia se ha colocado en el árbol dibujado a la izquierda. Se pide:



tiempo (s)	0	2	4	6	8	10	12	14
posición (m)	-3	1	5	9	13	17	21	25

- (a) Representa en el dibujo de la trayectoria de arriba las diferentes posiciones ocupadas por Mario indicando también el tiempo en el que se encontraba en esa posición.
- (b) Realiza la gráfica *posición-tiempo* de dicho movimiento.
- (c) A partir de dicha gráfica, ¿se trata de un movimiento uniforme? Explicación.
- (d) Calcula la velocidad en ese movimiento en m/s y en km/h.
- (e) ¿Qué distancia recorre Mario en 7.3 s? ¿A qué distancia del árbol se encontrará en ese momento?

Nota: No olvides indicar claramente las expresiones cinemáticas en tus procedimientos. Debes utilizar los factores de conversión en tus cambios de unidades.