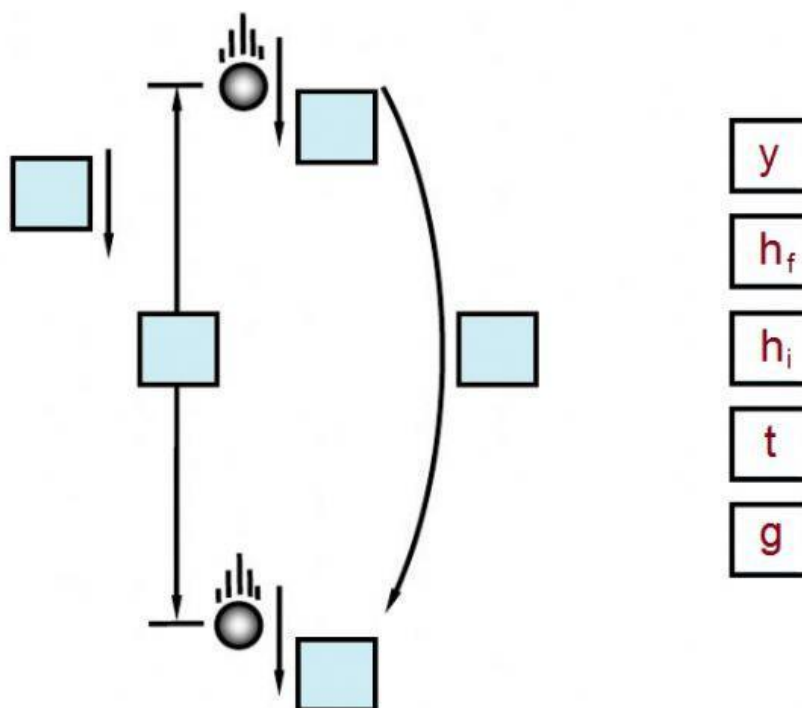




Arrastra los nombres y las unidades de la derecha, al espacio que les corresponda.

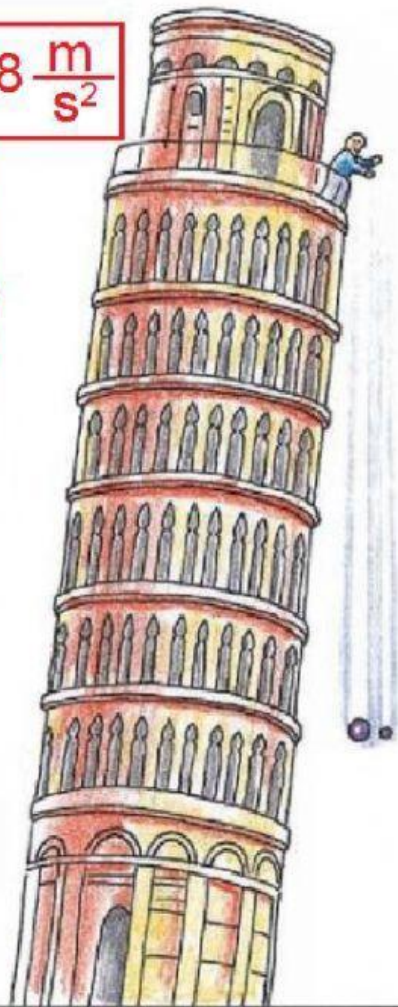
$V_i =$		m/s	distancia	m/s
$t =$			aceleración	s
$g =$			velocidad inicial	m
$V_f =$			tiempo	m/s<sup>2</sup>
$y =$			velocidad final	

Arrastra las variables de la derecha al lugar que les corresponda en el diagrama.



Completa los datos faltantes en la tabla, basándote en la información de la imagen.

$$g = 9.8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$



tiempo	velocidad instantánea
	$v_i = 0$
$t = 1 \text{ s}$	$v_f = \boxed{} \frac{\text{m}}{\text{s}}$
$t = 2 \text{ s}$	$v_f = \boxed{} \frac{\text{m}}{\text{s}}$
$t = 3 \text{ s}$	$v_f = \boxed{} \frac{\text{m}}{\text{s}}$
$t = 4 \text{ s}$	$v_f = \boxed{} \frac{\text{m}}{\text{s}}$
$t = 5 \text{ s}$	$v_f = \boxed{} \frac{\text{m}}{\text{s}}$



Arrastra las frases para completar el texto.

La **Caída libre** es un caso especial de MRUA, donde un cuerpo se suelta "libremente" (lo que significa que) para que pueda caer (lo que significa que). Además la distancia (y) es la medida de .

su aceleración debe ser g

su velocidad inicial es 0

su trayectoria vertical



Como para la Caída libre siempre se conoce que la velocidad inicial ($v_i = 0$) y que la aceleración es la de la gravedad (g), las fórmulas **no v_i** y **no a** , no se usarían. Así es que las restantes quedan:

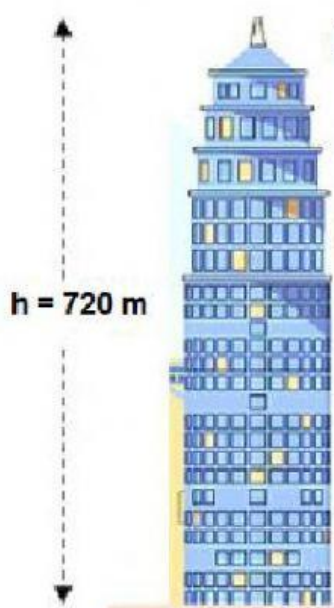
no d	$a = \frac{v_f - v_i}{t}$	I	$\rightarrow$	$g = \frac{v_f - v_i}{t}$	$\rightarrow$	$v_f = v_i + gt$ $t = \frac{v_f - v_i}{g}$ $v_i = v_f - gt$
no a	$d = \left(\frac{v_f + v_i}{2} \right) (t)$	II				$v_f = \sqrt{2ay}$ $a = \frac{v_f^2}{2y}$ $y = \frac{v_f^2}{2g}$
no t	$v_f^2 - v_i^2 = 2ad$	III	$\rightarrow$	$v_f^2 = 2gy$	$\rightarrow$	$a = \frac{v_f^2}{2y}$ $y = \frac{v_f^2}{2g}$
no v_f	$d = v_i t + \frac{at^2}{2}$	IV	$\rightarrow$	$y = \frac{gt^2}{2}$		$a = \frac{2y}{t^2}$ $t = \sqrt{\frac{2y}{a}}$
no v_i	$d = v_f t - \frac{at^2}{2}$	V				

Resuelve los siguientes ejercicios empleando las fórmulas anteriores. Escribe los valores que hagan falta y elige la fórmula. Redondea tus resultados en décimos.

1. Si los objetos que Galileo dejó caer tardaron 5 segundos en llegar al suelo. ¿Desde qué altura fueron soltados?

Datos	Fórmula despejada	Resultado
$v_i =$ $a =$ $t =$ $y = ?$	elige: $y = \frac{v_f^2}{2g}$ $y = \frac{gt^2}{2}$	$y =$ m

2. ¿Cuál sería la velocidad con la que llegaría al suelo, un objeto que se soltara desde lo más alto del edificio de la figura?

 $h = 720 \text{ m}$ $g = 9.8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ $v_f = ?$	Datos	Fórmula despejada	Resultado
		elige:	
	$v_f = v_i + gt$ $v_f = \sqrt{2ay}$	$v_f =$ $\frac{\text{m}}{\text{s}}$	