

# PRÁCTICA 2

Curso : Cuarto de Secundaria

## CINEMÁTICA MOVIMIENTO VERTICAL M.R.U.A.

FÍSICA

Jorge Cabrera

### PROBLEMAS DEL TIPO "A"

A partir de los dibujos , calcular la magnitud que se indica.

1.

$d = ?$   $V_i = 10 \text{ m/s}$   $t = ?$   $V_i = 18 \text{ m/s}$

R. 0,8[s] ; 11,2[m]

2.

$d = 12 \text{ m}$   $V_i = 8 \text{ m/s}$   $t = ?$   $V_i = ?$

R: 17,4 m/s ; 0,94 m

3.

$d = ?$   $V_i = 0 \text{ m/s}$   $t = 6 \text{ s}$   $V_i = ?$

R: 180 [m] ; 60 [m/s]

4.

$d = ?$   $V_i = 0 \text{ m/s}$   $t = ?$   $V_i = 20 \text{ m/s}$

R. 2 [s] ; 20 [m]

5.

$d = ?$   $V_i = 10 \text{ m/s}$   $t = ?$   $V_i = 30 \text{ m/s}$

R: 2[s] ; 40[m]

6.

$d = ?$   $V_i = ?$   $t = 3[s]$   $V_i = 40 \text{ m/s}$

R: 10 m/s ; 75 m

7.

$d = ?$   $V_i = 0 \text{ m/s}$   $t = ?$   $V_i = 60 \text{ m/s}$

R. 18 m ; 0,6 [s]

8.

$V_i = 50 \text{ m/s}$   $t_{AB} = 8[s]$   $V_i = ?$   $d = ?$

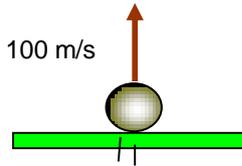
R. 30 [m/s] ; 80 [m]

### PROBLEMAS DEL TIPO "B"

- Se deja caer una piedra. Al cabo de 1 [s], la distancia recorrida es : ( $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ ).  
A) 1 m B) 4,8 m C) 5,5 m D) 4,9 m
- Se lanza una piedra hacia abajo con velocidad de 1 m/s. Al cabo de 1 [s], la distancia recorrida es :  
A) 1 m B) 4,9 m C) 5,9 m D) 6,9 m
- Un cuerpo dejado caer libremente llega al suelo con una velocidad de 29,4 m/s. El tiempo empleado en caer es de:  
A) 4,41 [s] B) 3,41 [s] C) 3 [s] D) 6 [s]
- Se deja caer un objeto de un globo, que tarda en caer 10 [s]. ¿ De qué altura se dejó caer el objeto ?  
A) 500 m B) 480 m C) 490 m D) 510 m
- Un cuerpo que emplea 7 [s] en caer libremente, necesariamente cayó de una altura de : ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).  
A) 490 m B) 250 m C) 70 m D) 245 m
- Una pelota se lanza verticalmente hacia arriba con una velocidad de 10 m/s. ¿ Al cabo de qué tiempo la pelota poseerá una rapidez de 40 m/s ? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).  
A) 3 [s] B) 4 [s] C) 5 [s] D) 6 [s]
- La altura de la que cae un cuerpo libremente si emplea 3 [s], es : ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).  
A) 450 cm B) 45 cm C) 450 m D) 45 m
- Se suelta un objeto desde una altura de 250 m. Determine a qué altura del piso se encuentra luego de 6 [s] de ser soltado. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).  
A) 40 cm B) 60 cm C) 70 m D) 80 m
- Un proyectil es disparado verticalmente hacia arriba. Calcular la rapidez de disparo, si luego de ascender 25 m su velocidad es de 20 m/s. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).  
A) 10 m/s B) 20 m/s C) 30 m/s D) 35 m/s
- Un cuerpo cae verticalmente desde el reposo. Determine la altura que descendió cuando su velocidad es de 8 m/s. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).  
A) 4,3 m B) 6,7 m C) 3,2 m D) 2,8 m

11. Hallar el tiempo que permanece en el aire.  
( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

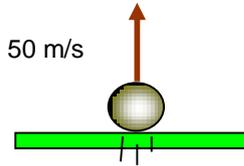
$$v = 100 \text{ m/s}$$



- A) 15 s  
B) 20 s  
C) 35 s  
D) 40 s

12. Hallar la altura máxima alcanzada por el cuerpo.  
( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

$$v = 50 \text{ m/s}$$



- A) 125 m  
B) 625 m  
C) 75 m  
D) 250 m

13. Se deja caer una piedra . Hallar su velocidad cuando ha transcurrido 6 [s].  
( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

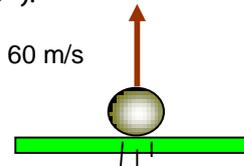
$$v = 0 \text{ m/s}$$



- A) 60 m/s  
B) 40 m/s  
C) 20 m/s  
D) 12 m/s

14. ¿ Qué velocidad posee el cuerpo luego de 3 [s] de haber sido lanzado con  $v = 60 \text{ m/s}$  ?  
( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

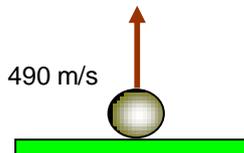
$$v = 60 \text{ m/s}$$



- A) 20 m/s  
B) 30 m/s  
C) 40 m/s  
D) 15 m/s

15. Hallar el tiempo que demora en llegar a su punto más alto.  
( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

$$v = 490 \text{ m/s}$$



- A) 28 [s]  
B) 34 [s]  
C) 49 [s]  
D) 50 [s]

16. Un cuerpo se suelta, luego de 5 s. ¿ Qué altura habrá recorrido ?  
( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

A) 25 m B) 75 m C) 100 m D) 125 m

17. Se deja caer un cuerpo y se observa que luego de transcurrido 6 [s] se encuentra a 20 m del piso.  
¿ De qué altura se soltó ? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

A) 100 m B) 150 m C) 180 m D) 200 m