

FÍSICA Y QUÍMICA - 4º ESO
CINEMÁTICA: EL MOVIMIENTO
ACTIVIDADES - HOJA 5
MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME (M.R.U.)

1. Representa las gráficas x-t y v-t correspondientes a los siguientes movimientos rectilíneos uniformes:

- a) $x_0 = 0 \text{ m}$ $v = 4 \text{ m/s}$ b) $x_0 = 3 \text{ m}$ $v = 4 \text{ m/s}$
 c) $x_0 = -3 \text{ m}$ $v = 2 \text{ m/s}$ d) $x_0 = 9 \text{ m}$ $v = -1,8 \text{ m/s}$

Las gráficas deben contener los puntos correspondientes a $t = 0, 1, 2, 3, 4$ y 5 .

Interpreta el resultado.

2. Al estudiar el movimiento de un cuerpo hemos obtenido la siguiente tabla:

t (s)	0	1	2	3	4
x (m)	5	7,5	10	12,5	15

A partir de estos datos:

- a) Construye la gráfica x-t correspondiente.
- b) Indica de qué tipo de movimiento se trata.
- c) Calcula la velocidad.
- d) Escribe la ecuación del movimiento.
- e) Describe el movimiento.

3. Al estudiar el movimiento de un cuerpo hemos obtenido la siguiente tabla:

t (s)	0	1	2	3	4
x (m)	6	4,5	3	1,5	0

A partir de estos datos:

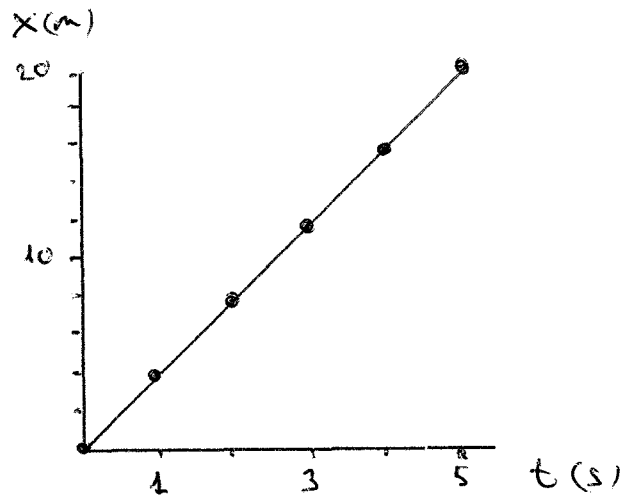
- a) Construye la gráfica x-t correspondiente.
- b) Indica de qué tipo de movimiento se trata.
- c) Calcula la velocidad.
- d) Escribe la ecuación del movimiento.
- e) Describe el movimiento.

FÍSICA Y QUÍMICA - MRU - HOJAS

1

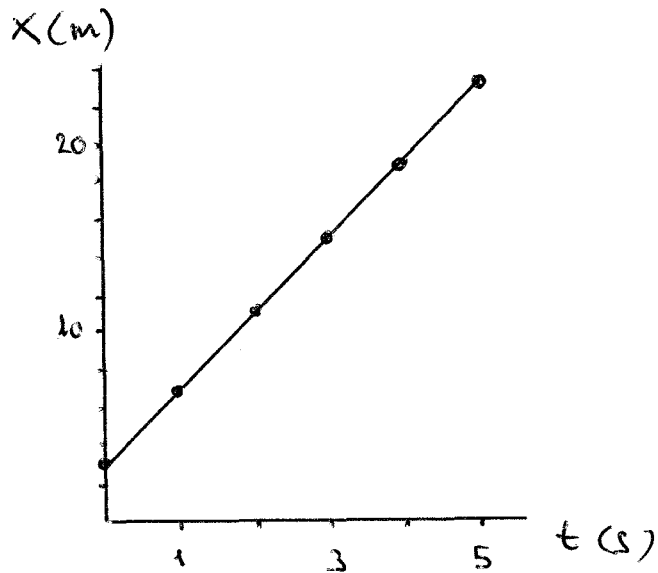
a) $x = 4t$

t	x
0	0
1	4
2	8
3	12
4	16
5	20



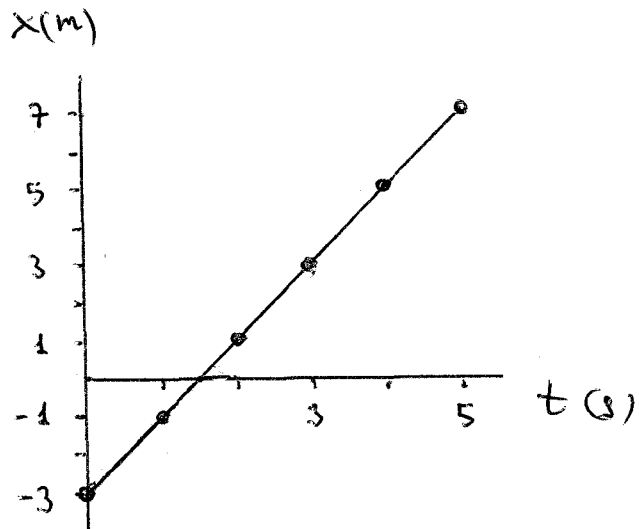
b) $x = 3 + 4t$

t	x
0	3
1	7
2	11
3	15
4	19
5	23



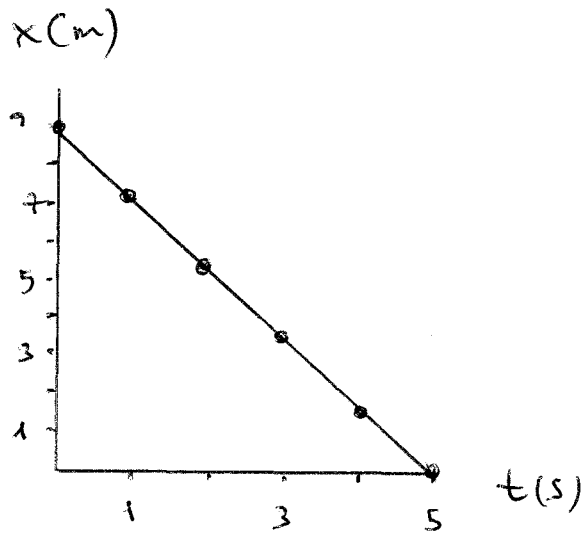
c) $x = -3 + 2t$

t	x
0	-3
1	-1
2	1
3	3
4	5
5	7



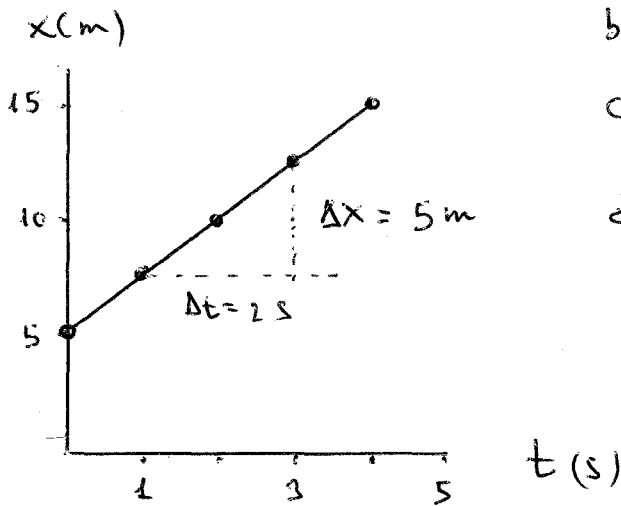
d) $x = 9 - 1,8t$

t	x
0	9
1	7,2
2	5,4
3	3,6
4	1,8
5	0



2

a)



b) MRU

c) $v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{5}{2} = 2,5 \text{ m/s}$

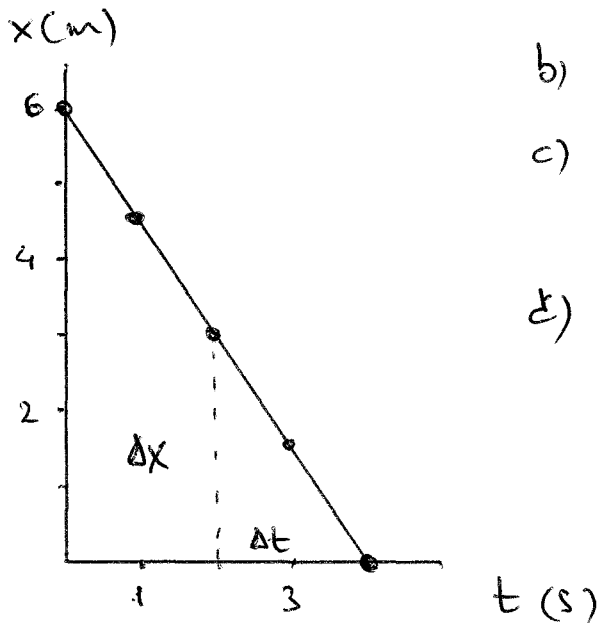
d)

$$x = x_0 + vt$$

$$x = 5 + 2,5t$$

3

a)



b) MRU

c) $v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = -\frac{3}{2} = -1,5 \text{ m/s}$

d) $x = 6 - 1,5t$