

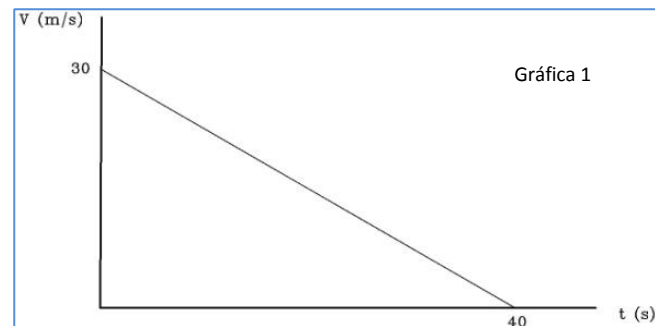
## Movimento Retilíneo Uniformemente acelerado. Táboas e gráficas.

1.- Un corpo inicialmente en repouso, arranca e inicia un movemento retilíneo de xeito que 5 s máis tarde a súa velocidade é 8 m/s,

- Calcula a aceleración, escribe a ecuación que permite calcular a velocidade en calquera instante, e representa a gráfica velocidade-tempo.
- Calcula a distancia percorrida neses 5 s ,
- Encontra a ecuación que permite a determinación da posición en calquera instante, e representa a gráfica posición-tempo.

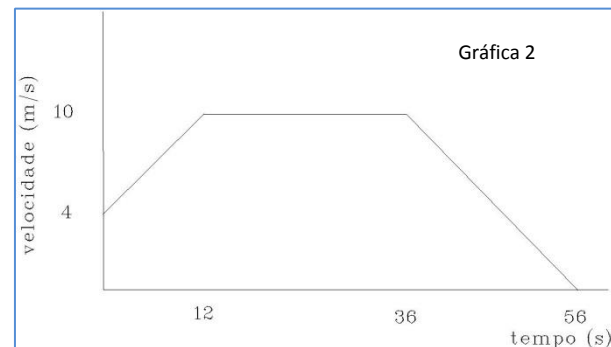
2.- A gráfica 1 representa a gráfica velocidade-tempo dun corpo que realiza un movemento retilíneo.

- Discute o tipo de movemento que é e representa-o
- Calcula a aceleración e a ecuación que define a velocidade en calquera instante.
- Calcula a distancia percorrida no tempo indicado.
- Escribe a ecuación que indica a posición en calquera instante e representa a gráfica posición-tempo.



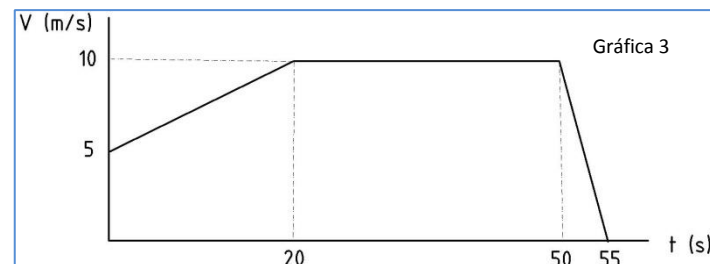
3.- A gráfica 2 corresponde ao movemento retilíneo dunha partícula.

- Interpreta os distintos tramos da gráfica e identifica o tipo de movemento que representa cada unha.
- Calcula a aceleración en cada tramo do movemento.
- Calcula a distancia total percorrida.
- Se a súa posición inicial era  $X_0 = -25 \text{ m}$ , calcula a posición final.



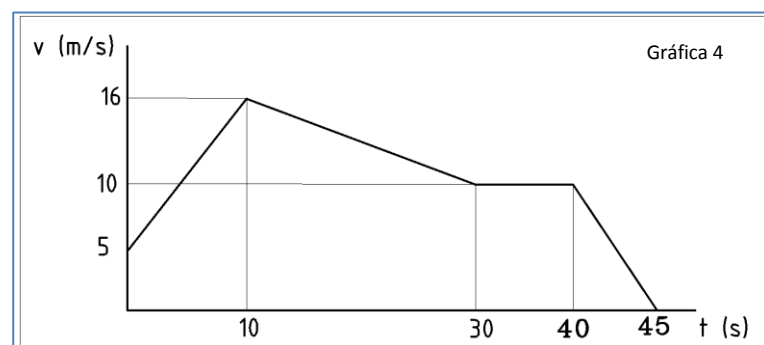
4.- A gráfica 3 corresponde ao movemento retilíneo dunha partícula.

- Interpreta os distintos tramos da gráfica e identifica o tipo de movemento que representa cada unha.
- Calcula a aceleración en cada tramo do movemento.
- Calcula a distancia total percorrida.
- Se inicialmente atopábase 12 m por diante do observador, calcula a posición final.



5.- A gráfica 4 corresponde ao movemento retilíneo dunha partícula.

- Interpreta os distintos tramos da gráfica e identifica o tipo de movemento que representa cada unha.
- Calcula a aceleración en cada tramo do movemento.
- Calcula a distancia total percorrida.
- Se inicialmente atopábase 12 m por diante do observador, calcula a posición final.



6.- Explica as características dos movementos expresados polas seguintes ecuacións posición-tempo, indicando as súas variabeis:

a)  $x = -3 + 2.t$       b)  $x = 2 + 0,5.t + 2 . t^2$       c)  $x = 2 - 0,5.t$       d)  $y = 50 - 5 . t^2$

7.- O vello tren do Far West, arranca con aceleración  $0,5 \text{ m/s}^2$ . No derradeiro vagón Dolly, di adeus axitando un pano bordado. Enton John, que está a unha distancia de 25 m, bota a correr en liña reta con velocidade constante 5 m/s. Será quen de acadar o derradeiro vagón do tren e marchar coa Dolly ás fronteiras infindas de Oregon? E cal será a distancia percorrida polo tren aos 10 s?

## Movemento Circular e Uniforme.

1.- Expresa en radians os ángulos de  $25^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $50^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $225^\circ$ ,  $310^\circ$ .

2.- Un disco completa 10 voltas en 5 s. Cal é o seu período? Cal a súa frecuencia? Cal a súa velocidade angular?

3.- A roda dunha bicicléta ten 30 cm de raio e xira a razón de 5 voltas por segundo. Calcula:

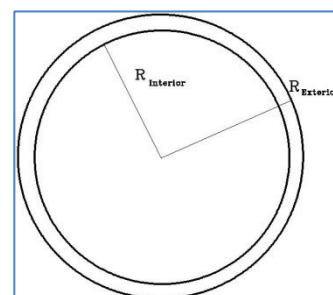
- A frecuencia e o período.
- A distancia que percorre en 1 segundo.
- A velocidade lineal e angular.
- O ángulo descrito e a distancia percorrida en 0,25 s.

4.- Un disco de 60 cm de diámetro, xira a razón de 15 revolucións por minuto. Calcula:

- A frecuencia.
- O período.
- A velocidade angular.
- A velocidade linear dun punto situado no bordo do disco, e doutro situado a 15 cm do centro.

5.- Dous atletas percorren unha pista circular. Un faino seguindo o raio exterior de valor 50 m, e o outro segue o raio interior de valor 45 m.

- Se os dous avanzaran coa mesma velocidade lineal cal sería a relación entre os seus períodos? E entre as súas velocidades angulares?
- Se os dous se moveran coa mesma velocidade angular, cal sería a relación entre os seus períodos? E entre as súas velocidades lineais?



6.- A Terra xira arredor do Sol a unha distancia de 149,6 millóns de quilómetros, e tarda en completar a súa órbita 1 ano. Calcula:

- A velocidade da Terra na súa órbita.
- A aceleración normal da Terra na súa órbita.

7.- A Lúa xira arredor da Terra a unha distancia que é sesenta veces o raio da Terra, e completa a súa órbita en 27 días. Calcula a velocidade da Lúa na súa órbita e a aceleración normal a que está sometida.

Dato: Raio da Terra= 6 370 km

8.- Unha pedra atada a unha corda de 50 cm de longo, xira realizando 10 voltas cada segundo. Calcula:

- A súa frecuencia e período
- A súa velocidade angular e a súa velocidade lineal e a súa aceleración normal.