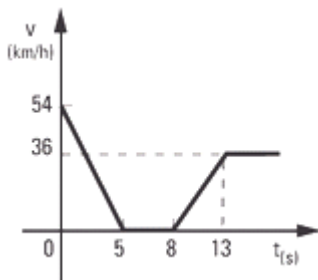


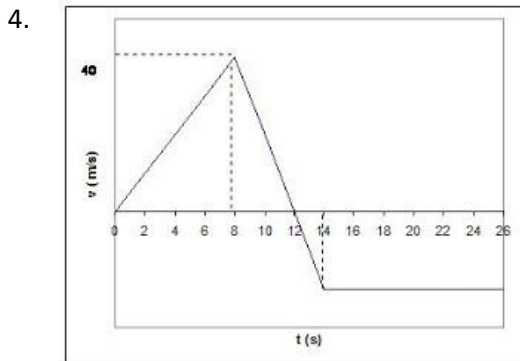
MRUV

- Un ciclista parte del trabajo y al cabo de 20s viaja a 6 m/s por una avenida. El semáforo siguiente se coloca en roja al estar el ciclista a unos 20 m del mismo.
 - Determina la aceleración del ciclista hasta el momento en que debe comenzar a frenar para detenerse en el semáforo.
 - La aceleración con la que debe frenar.
 - La distancia total recorrida
- Un cuerpo se desplaza con una velocidad de 36 km/h y comienza a acelerar a razón de 4,5 m/s².
 - ¿Qué velocidad alcanza luego de 0,2 minutos de mantener la aceleración constante?
 - ¿Cuánto tiempo necesita el cuerpo del problema anterior para alcanzar una velocidad final de 150 km/h si acelera de la forma mencionada?

- Un vehículo se mueve por una carretera recta, realizando el siguiente gráfico.



- Determine si existen los intervalos en que el vehículo se mueve con velocidad constante.
- Determine si existen intervalos en que el vehículo se desplaza con velocidad variable.
- Construye el gráfico de $a=f(t)$
- Determine la velocidad en el tramo de 8s a 13 s.
- Determine la aceleración del tramo 0s a 5s.
- La aceleración en el tramo de 5 a 8 s es constante con valor de 2m/s².



Un coche parte del reposo en una posición inicial $x=0$, y finaliza con una velocidad de -20 m/s

- Realice un gráfico de $a=f(t)$
- Determine las distancias recorridas en cada tramo.
- Determine el desplazamiento realizado por el coche
- Cuál fue el valor de la aceleración a los 12 s.
- Cuál es el valor de la velocidad a los 12 s.
- Cuál es la velocidad máxima alcanzada por el coche.

- Una patineta parte del reposo y llega en sus primero 10s a una velocidad de 4m/s. Al cabo de transcurridos 5 s a dicha velocidad comienza a frenar, consigue hacerlo en 4s. Realice un gráfico de $v=f(t)$ para el movimiento realizado por el skater.
- Se realiza una persecución de un coche desde una moto. Si el coche ve la moto a una distancia de 1200 m, y comienza a acelerar hasta llegar a la velocidad máxima del vehículo de 140 km/h la cuál logra en 10s. La moto viaja desde el punto en que es vista a una velocidad constante de 146 km/h.
 - Determine si es posible, el momento en que la moto atrapa el vehículo.
 - Realice en un mismo gráfico de $v=f(t)$ el movimiento realizado durante toda la persecución de ambos vehículos.
 - Qué representa la intersección de ambas gráficas.
- Si la ecuación horaria de un vehículo es: $x(t)= 2.1t^2+0.25t+4$
 - Determine en qué posición se encontrará el vehículo en el tiempo $t=6$ y $t=7$
 - Qué desplazamiento realiza entre los dos intervalos de tiempo de la parte a.