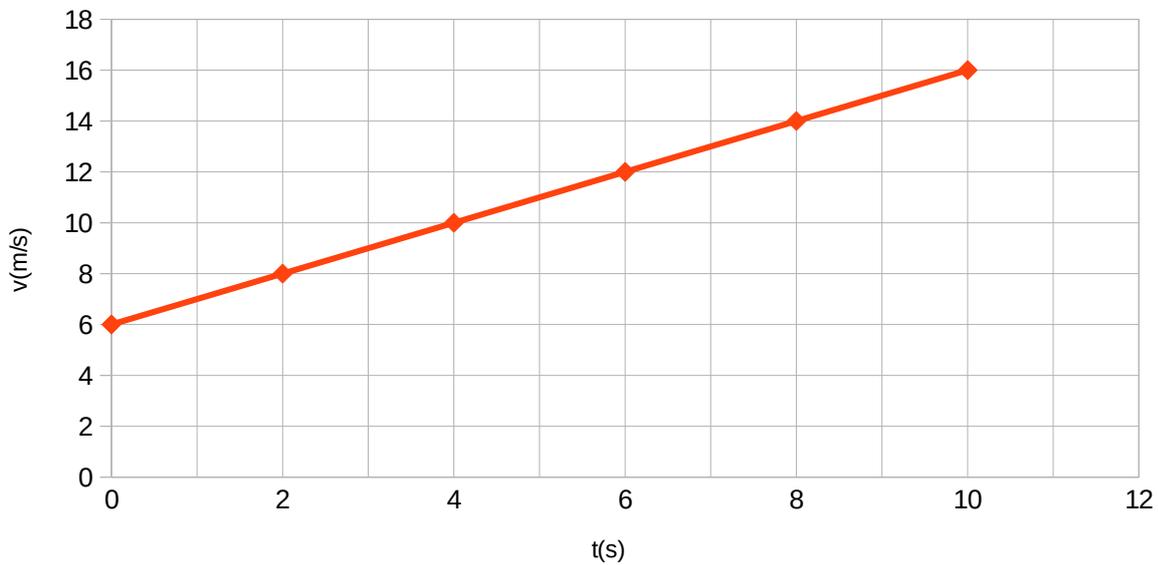


MOVIMIENTO

Problema 722: a) Representa la gráfica velocidad-tiempo a partir de los datos de la tabla, y describe cómo es el movimiento.
 b) Calcula la aceleración.

| | | | | | | |
|--------|---|---|----|----|----|----|
| v(m/s) | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| t(s) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

a) Representa en el eje vertical la velocidad, v, y en el eje horizontal el tiempo, t. Construye las escalas proporcionales, es decir, a cada unidad dale siempre el mismo número de cuadros. Representa los puntos de la tabla.



Descripción: El móvil parte con una velocidad inicial, $V_0=6\text{m/s}$, luego aumenta la velocidad hasta un valor de 16 m/s en 10 s . En tiempos iguales los aumentos de la velocidad son iguales, es decir, la aceleración es constante. Si la gráfica velocidad-tiempo es una recta la aceleración es constante.

b) Para calcular la aceleración, por ser constante, tomamos cualquier intervalo de tiempo. Por ejemplo, el comprendido entre $t=0\text{s}$ y $t=10\text{s}$. Sustituye los valores de las velocidades y tiempos en la ecuación de la aceleración. Acuérdate de las unidades.

$$a = \frac{v - v_0}{t - t_0} = \frac{16\text{ m/s} - 6\text{ m/s}}{10\text{ s} - 0\text{ s}} = \underline{1\text{ m/s}^2}$$