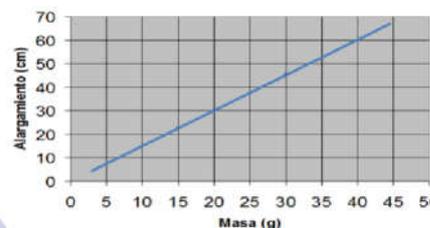


## 01.- Respecto a las gráficas:

- ¿Tiene importancia que se indique qué magnitudes están representadas en cada eje? ¿Y sus unidades?
- ¿Cómo se escoge la escala?, ¿Se pueden escoger escalas distintas para cada eje?
- ¿Tienen que indicarse todas y cada una de las divisiones de la escala?
- ¿Tienen que empezar siempre en 0?

## 02.- De un resorte, colgamos distintas masas, produciéndose distintos alargamientos, de acuerdo con los datos, que están representados en la gráfica:

- La masa y el alargamiento son:
  - Directamente proporcionales.
  - Inversamente proporcionales.
- ¿Qué alargamiento correspondería a 20 g?
- ¿Qué masa habría que colocar para tener un alargamiento de 60 cm?



## 03.- La siguiente tabla recoge cómo varía la temperatura frente al tiempo:

Temperatura °C	20	25	30	35	40
Tiempo (min)	0	1	2	3	4

- Representa la gráfica correspondiente.
- ¿Qué temperatura poseerá el cuerpo cuando transcurran 6 min?
- Ahora, leyendo sobre la gráfica contesta la siguiente pregunta. ¿Qué tiempo corresponderá a 55°C?

## 04.- En una carretera se han medido los tiempos que un vehículo tarda en pasar por diferentes puntos de la misma. Los resultados son los siguientes:

Espacio (m)	0	50	100	150	200
Tiempo (s)	0	10	20	30	40

- ¿Cómo son las magnitudes espacio y tiempo?
- Representa la gráfica correspondiente.
- Leyendo sobre la gráfica, ¿qué espacio recorre a los 15 s?
- Leyendo sobre la gráfica, ¿qué tiempo necesita para recorrer 180m?
- ¿Qué espacio recorre a los 50 s?

## 05.- Durante un experimento en el laboratorio, un estudiante mide primero la masa de 10 cm<sup>3</sup> agua, luego la de 20 cm<sup>3</sup>, y así sucesivamente, hasta obtener los datos de la siguiente tabla:

Volumen (cm <sup>3</sup> )	10	20	30	40	50
Masa (g)	10,1	20,1	29,8	40,2	50,3

- Elabora una gráfica con los valores de la tabla.
- ¿Cómo son las magnitudes volumen y masa?
- ¿Cuál será la masa de 35 cm<sup>3</sup> de agua?
- ¿Cuál será el volumen de 80 g de agua?
- ¿Por qué crees que hay estas variaciones en los valores de las masas?

06.- Aplicamos distintas fuerzas a un resorte, produciéndose distintos alargamientos, de acuerdo con los datos de la tabla:

Fuerza (N)	0	4	12	28	36
Alargamiento (m)	0	0,1	0,3	0,7	0,9

- Representa la fuerza en función del alargamiento.
- Señala, en la gráfica, el alargamiento que correspondería a 20 N.
- ¿Qué fuerza habría que hacer para alargar el muelle 1,2 m?

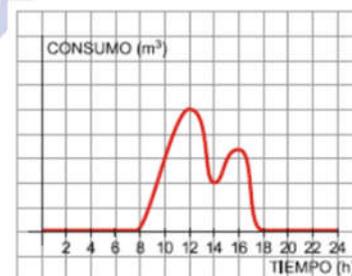
07.- La siguiente tabla recoge las velocidades de un automóvil en algunos instantes de su movimiento:

Velocidad (m/s)	0	7	14	21	28
Tiempo (s)	0	5	10	15	20

- Representa gráficamente
- ¿Qué le ocurre al automóvil en el instante inicial,  $t = 0$ ?
- ¿Cuál es su velocidad en el instante  $t = 10$ s?
- ¿Cómo es la gráfica de la velocidad frente al tiempo? ¿Qué nos indica su forma?
- ¿Cuál sería, si no varía el tipo de movimiento del coche, su velocidad en el instante  $t = 35$  s?

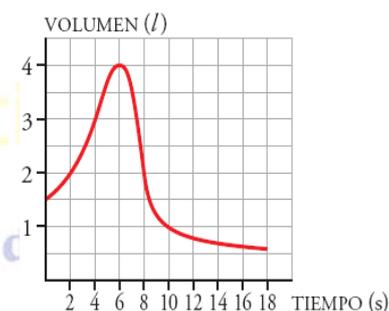
08.- El consumo de agua en un colegio viene dado por esta gráfica:

- ¿Por qué en el eje X solo consideramos valores entre 0 y 24? ¿Qué significado tiene?
- ¿Durante qué horas el consumo de agua es nulo? ¿Por qué?
- ¿A qué horas se consume más agua? ¿Cómo puedes explicar esos puntos?
- ¿Qué horario tiene el colegio?



09.- Para medir la capacidad espiratoria de los pulmones, se hace una prueba que consiste en inspirar al máximo y, después, espirar tan rápido como se pueda en un aparato llamado espirómetro. Esta curva indica el volumen de aire que entra y sale de los pulmones.

- ¿Cuál es el volumen en el momento inicial?
- ¿Cuánto tiempo duró la observación?
- ¿Cuál es la capacidad máxima de los pulmones de esta persona?
- ¿Cuál es el volumen a los 10 segundos de iniciarse la prueba?
- ¿Y cuándo termina?



10.- Completa esta tabla, en la que se relacionan la base y la altura de los rectángulos cuya área es  $12 \text{ m}^2$ :

Base X (m)	1	2	3	4	6	12	x
Altura Y (m)							

- Representa gráficamente esta función.
- ¿Cómo son las magnitudes X y Y?
- ¿Eres capaz de escribir su ecuación física?