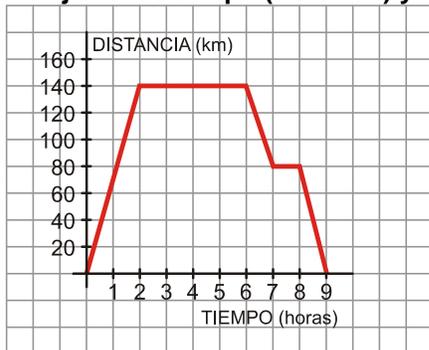


### 3ºESO: TEMA 10. FUNCIONES Y GRÁFICAS: RESUELVE Y COMPRUEBA

#### 1.1. Ejercicio nº 1.-

La siguiente gráfica representa una excursión en autobús de un grupo de estudiantes, reflejando el tiempo (en horas) y la distancia al instituto (en kilómetros):



- ¿A cuántos kilómetros estaba el lugar que visitaron?
- ¿Cuánto tiempo duró la visita al lugar?
- ¿Hubo alguna parada a la ida? ¿Y a la vuelta?
- ¿Cuánto duró la excursión completa (incluyendo el viaje de ida y el de vuelta)?

#### Solución:

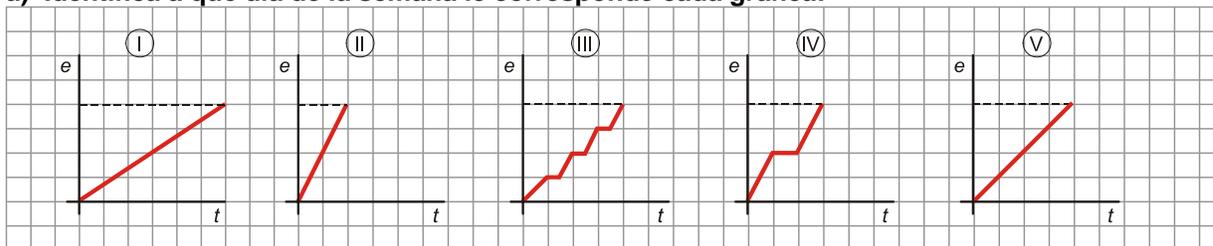
- A 140 km.
- 4 horas (desde  $t=2$  hasta  $t=6$ ).
- No hubo ninguna parada a la ida, pero sí a la vuelta. Estuvieron parados durante 1 hora (desde  $t=7$  hasta  $t=8$ ).
- 9 horas.

#### 1.2. Ejercicio nº 2.-

Dependiendo del día de la semana, Rosa va al instituto de una forma distinta:

- El lunes va en bicicleta.
- El martes, con su madre en el coche (parando a recoger a su amigo Luis).
- El miércoles, en autobús (que hace varias paradas).
- El jueves va andando.
- Y el viernes, en motocicleta.

a) Identifica a qué día de la semana le corresponde cada gráfica:



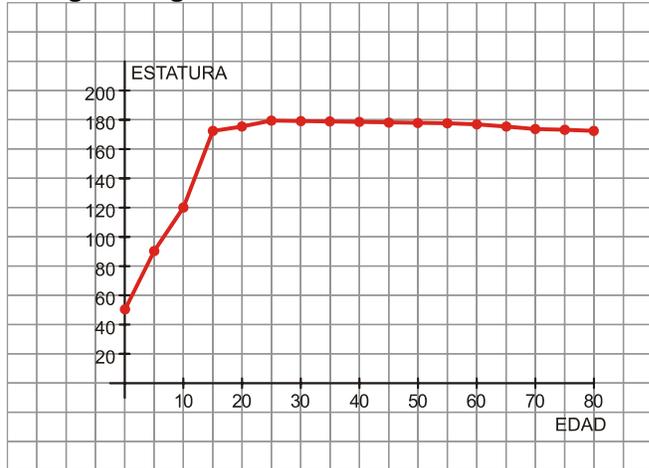
- ¿Qué día tarda menos en llegar? ¿Cuál tarda más?
- ¿Qué día recorre más distancia? Razona tu respuesta.

#### Solución:

- Lunes → V
  - Martes → IV
  - Miércoles → III
  - Jueves → I
  - Viernes → II
- Tarda menos el viernes (gráfica II).  
Tarda más el jueves (gráfica I).
- Todos los días recorre la misma distancia (de su casa al instituto).

**1.3. Ejercicio nº 3.-**

La siguiente gráfica muestra el crecimiento de una persona (midiéndola cada cinco años):



- a) ¿Cuánto mide al nacer?
- b) ¿A qué edad alcanza su estatura máxima?
- c) ¿Cuándo crece más rápido?
- d) ¿Cuál es el dominio?
- e) ¿Por qué hemos podido unir los puntos?

**Solución:**

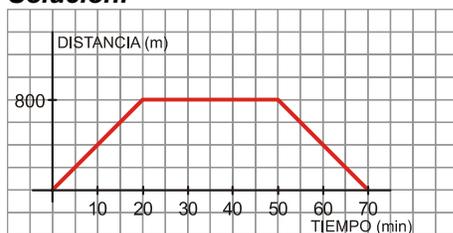
- a) 50 cm, aproximadamente.
- b) A los 25 años, aproximadamente (180 cm de estatura).
- c) En los 5 primeros años de vida, y entre los 10 y los 15 años.
- d) De 0 a 80.
- e) Porque el crecimiento es una función continua.

**1.4. Ejercicio nº 4.-**

Construye una gráfica que se ajuste al siguiente enunciado:

Esta mañana, Eva fue a visitar a su amiga Leticia y tardó 20 minutos en llegar a su casa, que se encuentra a 800 metros de distancia. Estuvo allí durante media hora y regresó a su casa, tardando en el camino de vuelta lo mismo que tardó en el de ida.

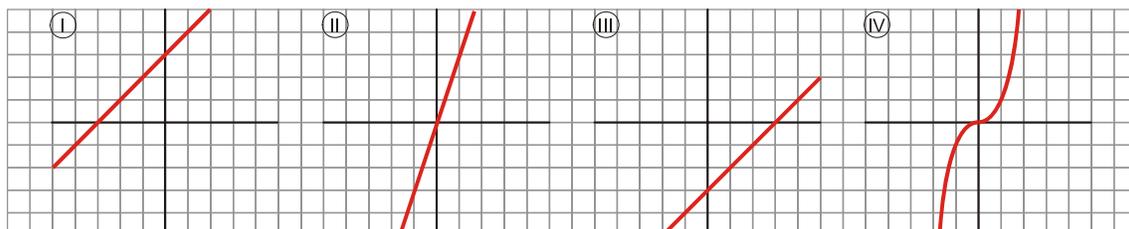
**Solución:**



**2.1. Ejercicio nº 5.-**

Asocia cada una de las siguientes gráficas con su expresión analítica:

- a)  $y = 3x$    b)  $y = x^3$    c)  $y = x + 3$    d)  $y = x - 3$



**Solución:**

- a) II
- b) IV
- c) I
- d) III