

GRÁFICAS

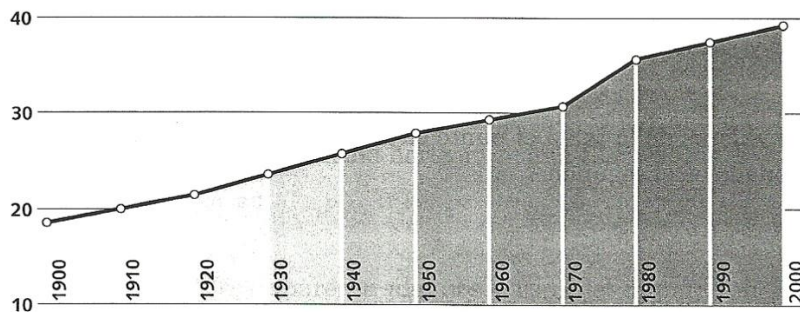
1. En una revista de informática encontramos una tabla con los datos de la evolución del número de personas que usan Internet en España:

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Usuarios (miles)	4363	7120	7828	9472	11812	12740	14025	15563	17372

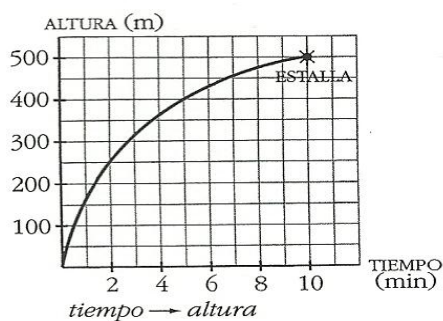
2. Registramos la evolución de la temperatura de un enfermo a los largo de medio día:

Hora	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temperatura	37	38,5	40	39	39,5	38	39	38	37	35,5	36	36,5	36

3. El gráfico siguiente muestra la evolución de la población española, en millones de habitantes, en el siglo XX:

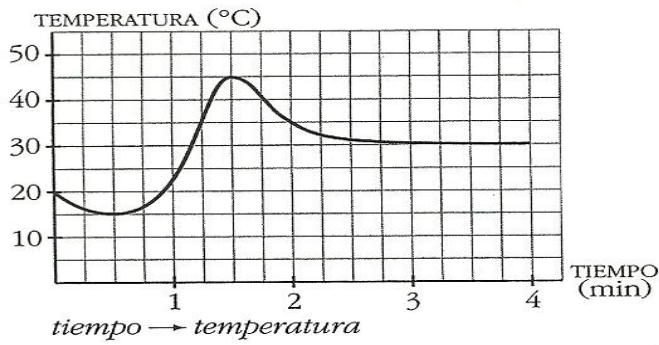


- ¿Cuántos millones de habitantes tenía España en 1910? ¿Y en 1960? ¿Y en 2000?
 - ¿En cuántos millones de habitantes ha variado la población española a lo largo del siglo XX?
 - ¿Ha disminuido en algún intervalo de tiempo?
 - ¿En qué intervalo de tiempo ha crecido más deprisa?
4. Se suelta un globo que se eleva. Observa la gráfica y contesta a las preguntas:

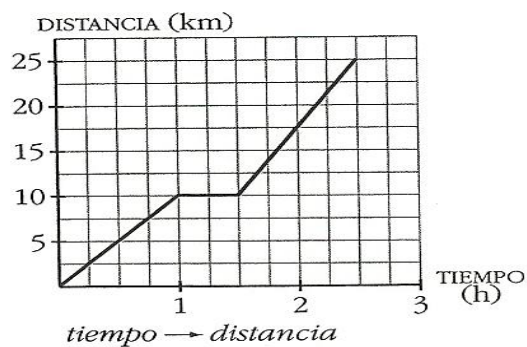


- ¿Cuál es la variable independiente? ¿Y la dependiente?
- ¿A qué altura estalla? ¿Cuánto tarda en estallar desde que lo soltamos?
- Indica la altura del globo a los dos minutos y a los siete minutos.

5. La gráfica muestra la temperatura a la que sale el agua de un grifo durante el tiempo que permanece abierto. Observa la gráfica y contesta a las preguntas:

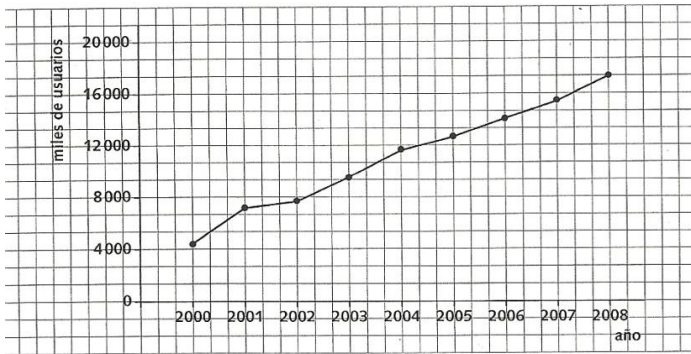


- a) ¿Cuáles son las variables? ¿Qué escala se utiliza en cada una?
- b) ¿Cuál es la temperatura del agua al cabo de un minuto? ¿Y a los tres minutos?
- c) ¿Cuándo está el agua a treinta y cinco grados centígrados?
- d) Indica la temperatura máxima que alcanza el agua. ¿En qué momento se alcanza?
- e) ¿Cuál es la temperatura mínima y en qué momento se obtiene?
- f) Di cuál es la temperatura del agua al abrir el grifo.
6. Ésta gráfica nos indica qué distancia cubrieron los participantes en una excursión en bicicleta, según transcurría el tiempo. Observa la gráfica y contesta a las preguntas:

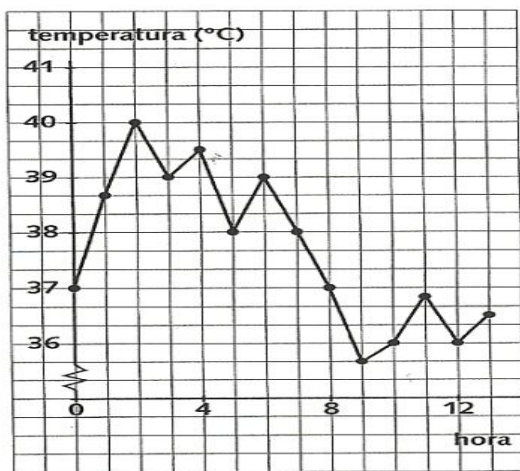


- a) ¿Cuáles son las variables? ¿Qué escala se utiliza en cada una?
- b) ¿Cuántos kilómetros recorrieron? ¿Cuánto duró la excursión?
- c) ¿Qué pasó tras la primera hora de excursión?
- d) ¿Cuándo fueron más deprisa durante la primera o segunda parte de la excursión?

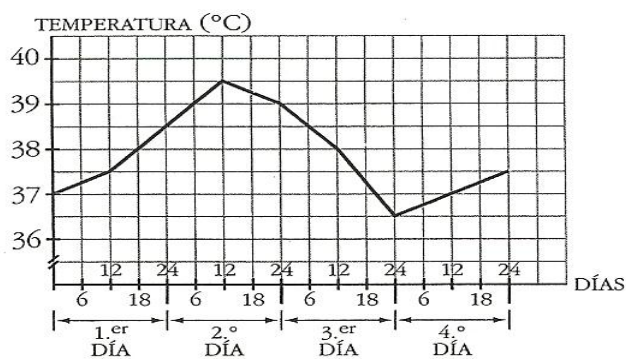
7. En una revista de informática encontramos una gráfica con los datos de la evolución del número de personas que usan Internet en España. Realiza un análisis completo:



8. La siguiente gráfica indica la evolución de la temperatura de un enfermo a los largo de medio día. Realiza un análisis completo:

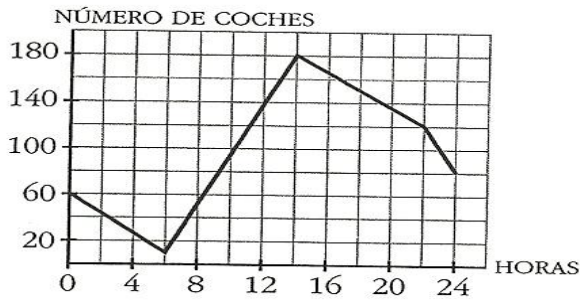


9. La gráfica refleja la temperatura de un enfermo durante cuatro días. La temperatura se ha tomado cada seis horas. Observa la gráfica y contesta a las preguntas:



- ¿Cuál ha sido la temperatura máxima? ¿En qué momento se produjo?
- ¿Cuál ha sido la temperatura mínima? ¿En qué momento se produjo?
- Haz un análisis completo de la gráfica.

10. Observa la gráfica en la que se representan el número de coches estacionados en un aparcamiento público del centro de la ciudad. Contesta a las siguientes preguntas:

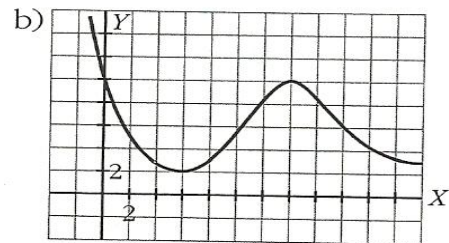
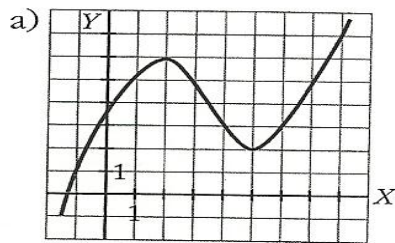


a) ¿Durante cuánto tiempo se ha hecho el estudio?

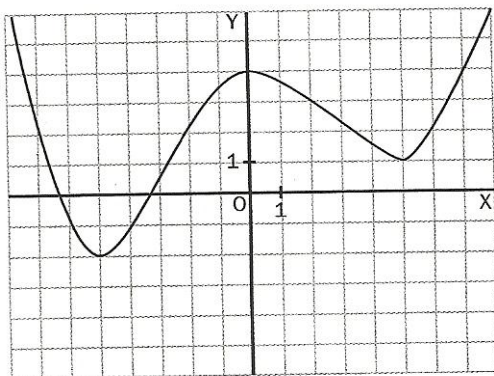
b) ¿En qué momento el número de coches aparcados fue mínimo? ¿Cuántos coches había en ese momento?

c) ¿En qué momento el número de coches aparcados fue máximo? ¿Cuántos coches había en ese momento?

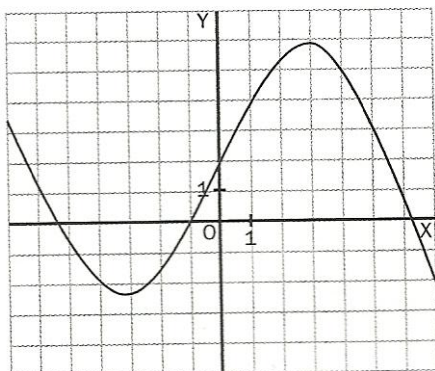
11. Haz un estudio completo de las siguientes gráficas:



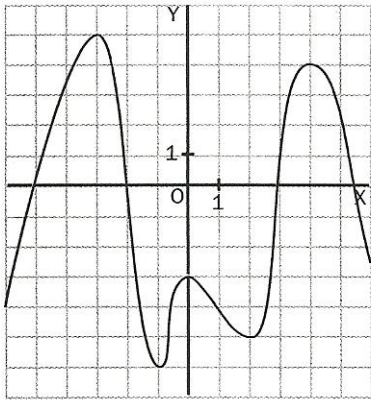
12. Haz un estudio completo de la siguiente gráfica:



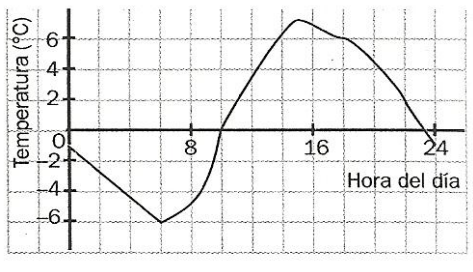
13. Haz un estudio completo de la siguiente gráfica:



14. Haz un estudio completo de la siguiente gráfica:

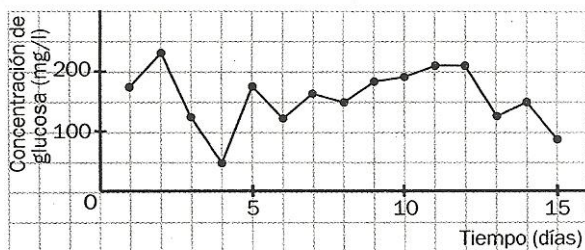


15. La siguiente gráfica nos muestra la temperatura de un día en una ciudad de España. Observa la gráfica y responde a las preguntas:



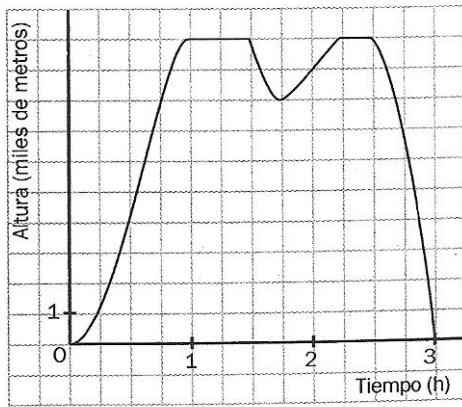
- ¿Esta gráfica puede ser de Sanlúcar?
- ¿En qué estación del año se tomaron los datos?
- Haz una descripción de la evolución del día.
- ¿A qué hora se registró la temperatura más baja del día? ¿Cuál fue?
- ¿A qué hora se registró la temperatura más alta del día? ¿Cuál fue?

16. La siguiente gráfica muestra los datos de glucosa de Óscar, un niño diabético, a primera hora de la mañana durante 15 días. Observa la gráfica y contesta a las preguntas:



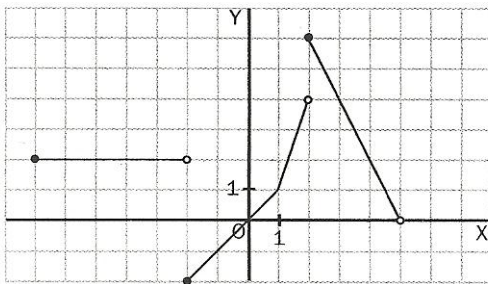
- ¿Es una función? ¿Cuáles son las variables?
- ¿Qué día tuvo la concentración más alta? ¿Cuánta glucosa tenía en sangre?
- ¿Qué días la concentración de glucosa fue inferior a 100 miligramos por litro?
- Haz un estudio completo de la gráfica.

17. La variación de altura realizada por un avión en un vuelo viene reflejada en la siguiente gráfica:

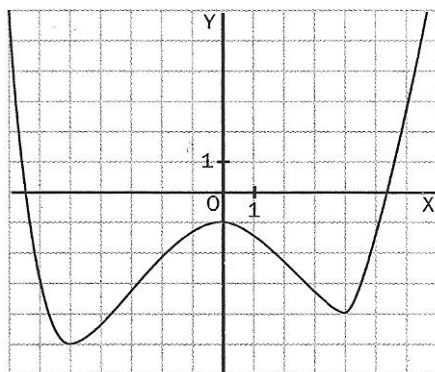


- a) ¿Cuánto duró el vuelo?
- b) ¿Qué pasó en mitad del vuelo?
- c) ¿Qué nos indica la pendiente al principio y final de la gráfica?

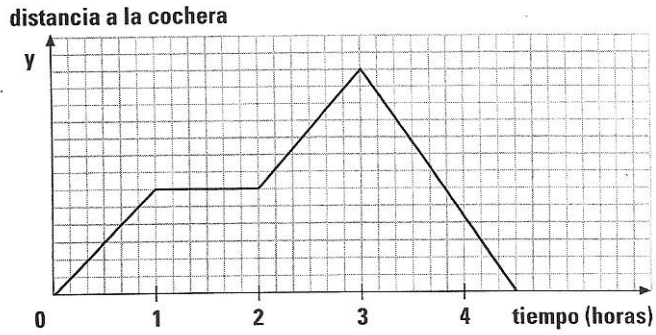
18. Haz un estudio de la siguiente gráfica:



19. Haz un estudio completo de la siguiente gráfica:

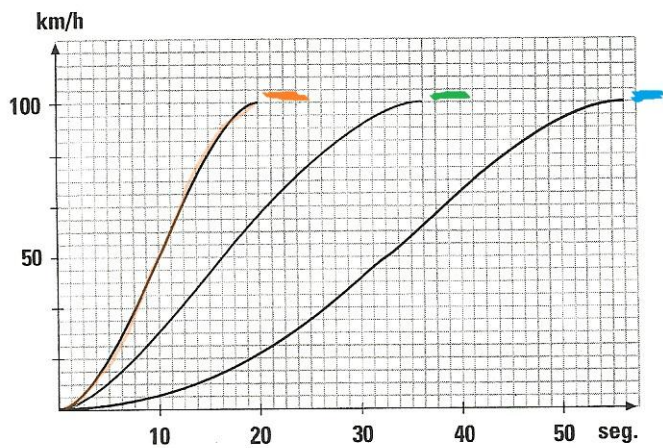


20. La gráfica representa el recorrido de un autobús desde que sale de la cochera. Contesta a las preguntas:

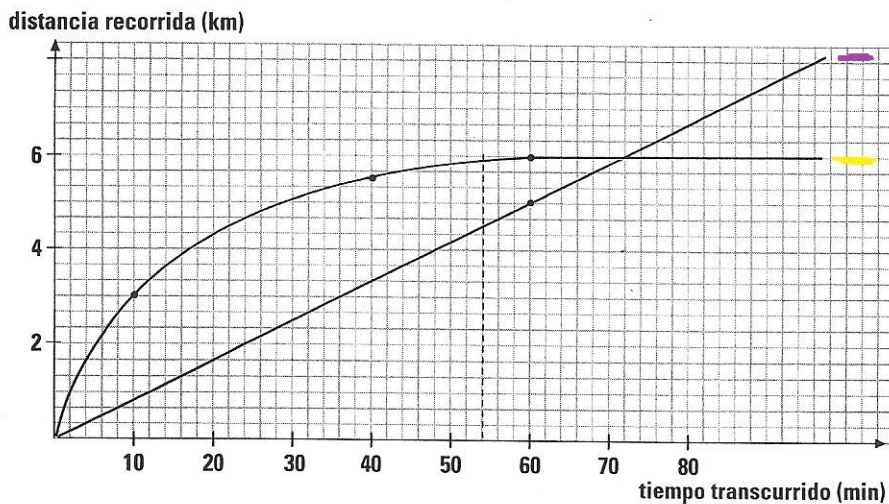


- ¿Cuánto dura el turno del conductor?
- Describe el viaje durante las tres primeras horas.
- ¿Qué significa el último tramo decreciente?
- ¿Qué pasa entre la primera y segunda hora del turno?
- Interpreta el máximo de la función.

21. La siguiente gráfica indica la variación de velocidad de un coche, una caravana y un tren. Identifica cada una de ellas y comenta lo que observas.



22. Luis (20 años) y Fabián (60 años) arrancan para dar un paseo. Observa las gráficas y contesta a las preguntas:



- a) Identifica cada persona con su gráfica.
- b) Describe el paseo de cada uno de ellos.
- c) ¿Durante cuánto tiempo va Luis delante de Fabián?
- d) ¿Cuándo y a qué distancia alcanza el “lento” al “rápido”?
- e) ¿Qué pasa a partir del minuto 60?

23. Dibuja una función que cumpla las siguientes características:

- a) Sea creciente en el intervalo $(-8, -2)$.
- b) Constante en el intervalo $(-2, -1)$.
- c) Creciente entre 1 y 3.
- d) Decreciente entre 3 y 8.

24. Dibuja una gráfica que tenga un máximo relativo en el punto $(4,5)$, un mínimo relativo en el punto $(-1,-3)$ y un máximo absoluto en el $(7,10)$.