

4º
ESO

mat

Avaluació competències bàsiques
2012-2013

modelo 2 (cas)



Govern
de les Illes Balears

Institut d'Avaluació i Qualitat
del Sistema Educatiu

Competencia en
matemáticas

Hoja de contabilidad

Para controlar el dinero que te van asignando tus padres y lo que vas gastando, has hecho la hoja de contabilidad siguiente, pero está incompleta.

concepto	valor	saldo
		22 €
asignación semanal	+ 10 €	32 €
balón de fútbol	- 7 €	25 €
zapatos de deporte	- 22 €	
videojuego	- 15 €	
asignación semanal	+ 10 €	
cena con amigos	- 18 €	

1. ¿Qué saldo te quedará después de contabilizar la cena con los amigos?

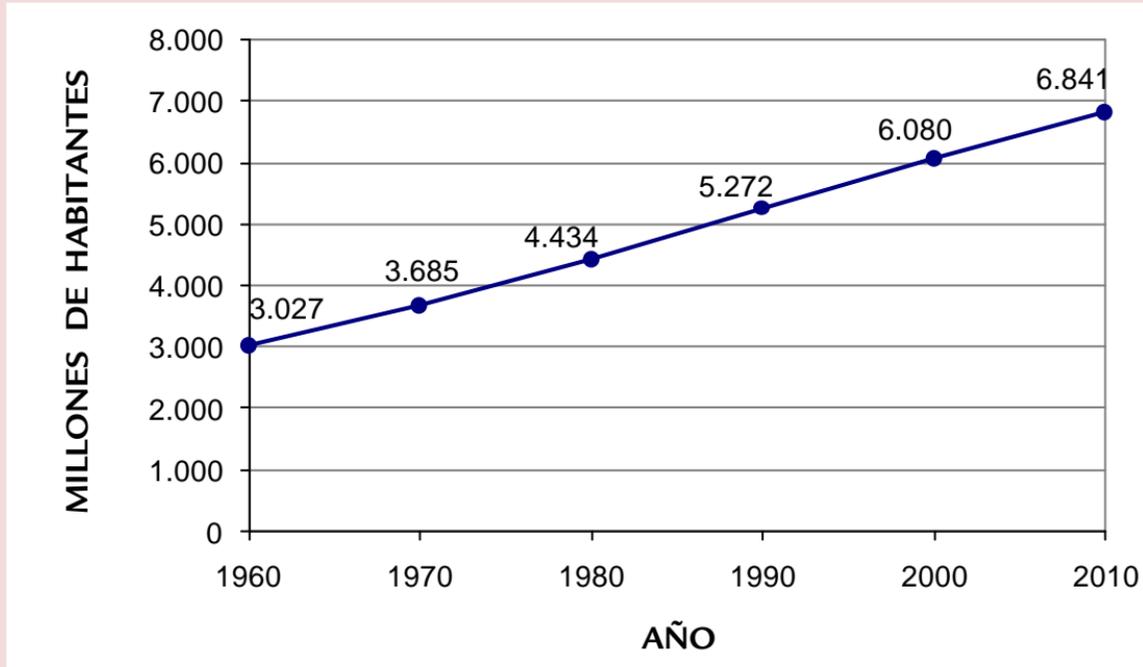
- A. + 15 €
- B. - 20 €
- C. + 32 €
- D. - 45 €

2. ¿Qué ecuación relaciona el saldo “ s ” con el valor del concepto correspondiente “ v ” y el saldo anterior “ a ”, de acuerdo con el proceso que se sigue en la hoja de contabilidad?

- A. $s = a + v$
- B. $s = a - v$
- C. $s = -a + v$
- D. $s = -a - v$

Población mundial

En el gráfico siguiente se muestra la evolución de la población mundial entre 1960 y 2010.



fuelle: Google (datos Banco Mundial)

3. De acuerdo con el gráfico, ¿cuál era la población mundial en el año 2000?

- A. $6,08 \cdot 10^9$
- B. $6,08 \cdot 10^{-9}$
- C. $6,08 \cdot 10^{10}$
- D. $6,08 \cdot 10^{-10}$

4. ¿En cuál de los siguientes períodos ha variado más la población mundial entre 1960 y 2010?

- A. Entre 1960 i 1970.
- B. Entre 1970 i 1980.
- C. Entre 1980 i 1990.
- D. Entre 1990 i 2000.

5. El gráfico de la población mundial de 1960 a 2010 es...

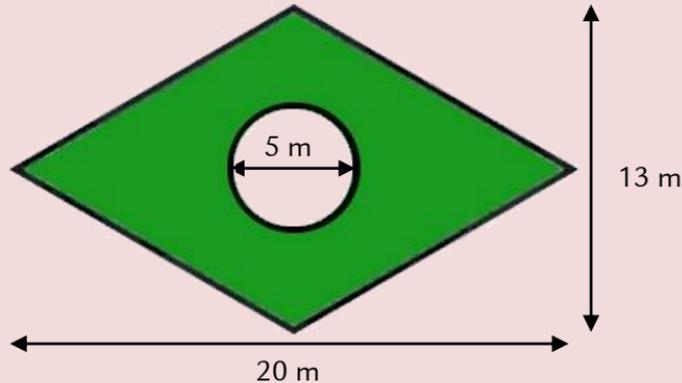
- A. creciente siempre.
- B. decreciente siempre.
- C. creciente solo entre 1970 y 2000.
- D. decreciente solo entre 1970 y 2000.

6. ¿Qué porcentaje de aumento experimentó la población mundial del año 2000 al 2010? Indica cómo lo calculas.

7. El gráfico, ¿es una línea recta? Justifica numéricamente por qué.

Zona ajardinada

En un parque, se quiere hacer una zona ajardinada con césped, en forma de rombo y con una fuente circular en el centro, tal como se muestra en el croquis de la imagen y con las dimensiones que aparecen indicadas.



8. Sembrar el césped sale a 15 euros el m^2 . ¿Qué costará sembrar el césped en la zona ajardinada (zona verde)? (utiliza como valor de pi = 3,1416). Indica cómo lo calculas.

9. Se quiere cerrar el perímetro exterior de la zona ajardinada con una reja baja. Ponerla sale a 40 euros el metro. ¿Qué costará poner la reja?

- A. 1.323,40 €
- B. 1.542,20 €
- C. 1.908,30 €
- D. 2.640,10 €

10. El precio del metro de reja, desde que se consultó hasta que se presupuestó, pasó de 40 euros a 45 euros. ¿Qué tanto por ciento aumentó?

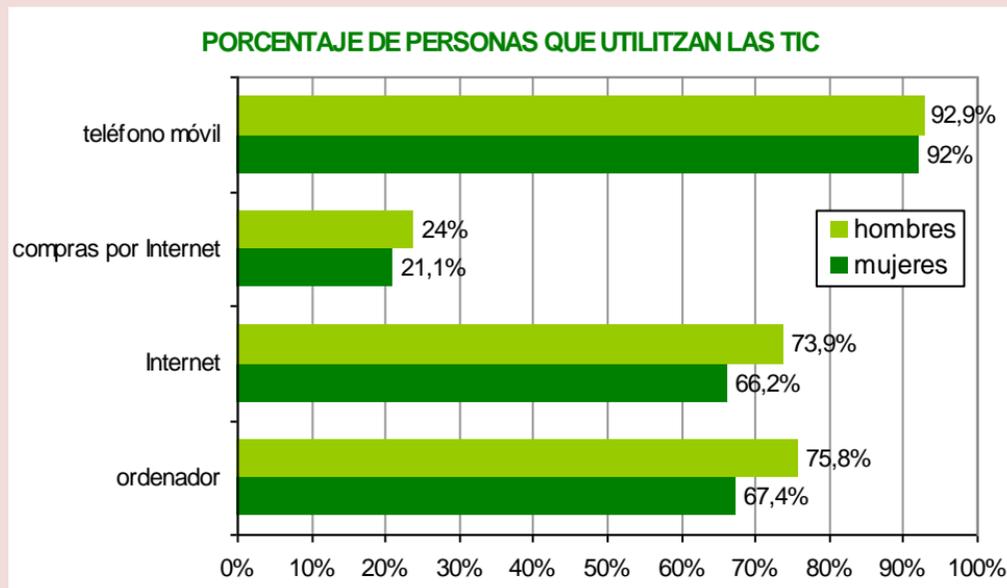
- A. 10,2%
- B. 11,1%
- C. 11,3%
- D. 12,5%

11. El coste total para hacer la zona ajardinada asciende a 22.400 euros sin IVA. ¿Cuál será la cantidad que se tiene que pagar, si se añade el 18% de IVA?

- A. 22.418 €
- B. 24.314 €
- C. 26.432 €
- D. 28.420 €

Uso de las TIC

En el siguiente gráfico se muestran los porcentajes de hombres y mujeres de las Islas Baleares que utilizan diferentes tecnologías de la información y comunicación (TIC).



Publicación Fundació Gadeso / Fuente: Encuesta sobre equipamientos y uso de las TIC en los hogares 2011 (INE)

12. ¿Cuál de los siguientes usos de las TIC se utiliza menos en las Islas Baleares?

- A. Internet.
- B. Ordenador.
- C. Teléfono móvil.
- D. Compras por Internet.

13. Si estos datos se han extraído de una muestra de 1.708 hombres y 1.802 mujeres de las Islas Baleares, ¿cuántos hombres han manifestado que compran por Internet?

- A. 405
- B. 410
- C. 415
- D. 420

Lotería

Tres amigos han decidido comprar un décimo de lotería a medias y en la administración de loterías les ofrecen elegir uno de los dos números siguientes:



14. ¿Cuál de los dos décimos es más probable que salga premiado?

- A. 39521
- B. 22222
- C. Los dos igual.
- D. No se puede saber.

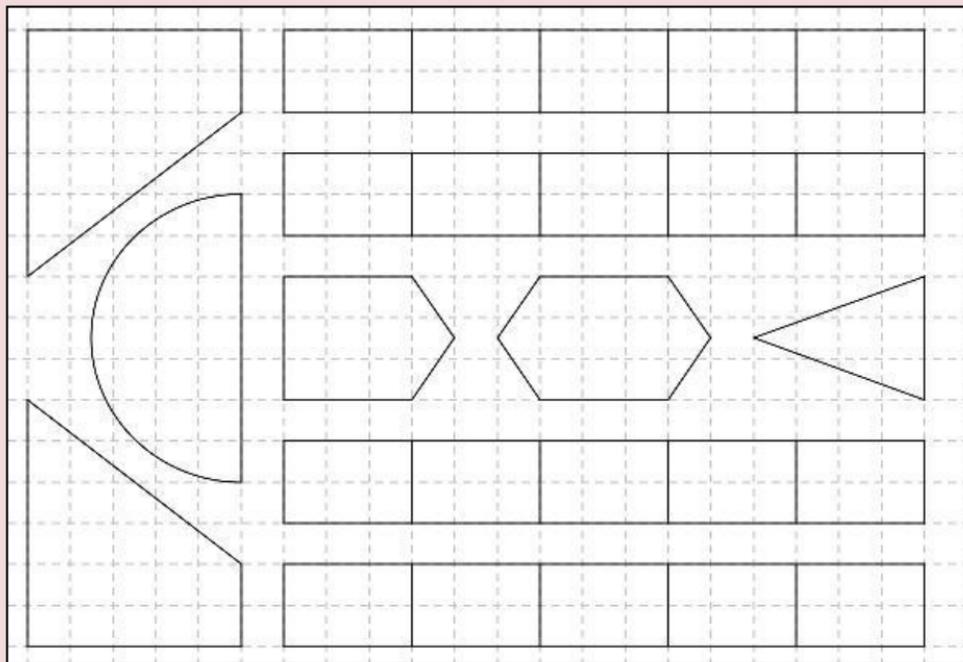
15. Si un décimo es una décima parte de una serie completa (10 décimos con el mismo número), ¿qué premio corresponderá a cada décimo de un número premiado con 33.000 euros la serie?

- A. 33 €
- B. 330 €
- C. 3.300 €
- D. 33.000 €

Feria de la ciencia

Nuestro centro ha sido seleccionado para participar en la Feria de la Ciencia de las Islas Baleares.

Aquí tienes un plano con la distribución de los stands.



16. Copia y completa la tabla siguiente en la hoja de respuestas con el número de estands de cada una de las formas que se relacionan.

forma del estand	número de estands
semicírculo	1
rectángulo	
hexágono	
triángulo	
trapecio	

Goles marcados

En la tabla se muestran los goles marcados por dos equipos de fútbol en los 10 partidos que cada uno ha jugado en un torneo.

equipo A	3	0	1	4	5	2	0	1	0	3
equipo B	2	1	3	1	1	0	2	2	4	3

17. ¿Cuál es la media de goles por partido del equipo A?

- A. 1,9
- B. 2,1
- C. 2,3
- D. 2,5

18. ¿Cuál es el equipo con más dispersión de goles marcados por partido respecto a su media?

- A. El equipo A.
- B. El equipo B.
- C. Los dos tienen la misma dispersión.
- D. No se puede calcular con los datos que nos dan.

Frecuencias de bus

Los autobuses de las líneas 1 y 2 recorren trayectos diferentes, pero sabemos que coinciden en la parada de nuestro centro a las 9.00 h de la mañana. Las frecuencias de paso de los autobuses de las líneas 1 y 2 por la parada del centro son de 15 y 12 minutos, respectivamente.

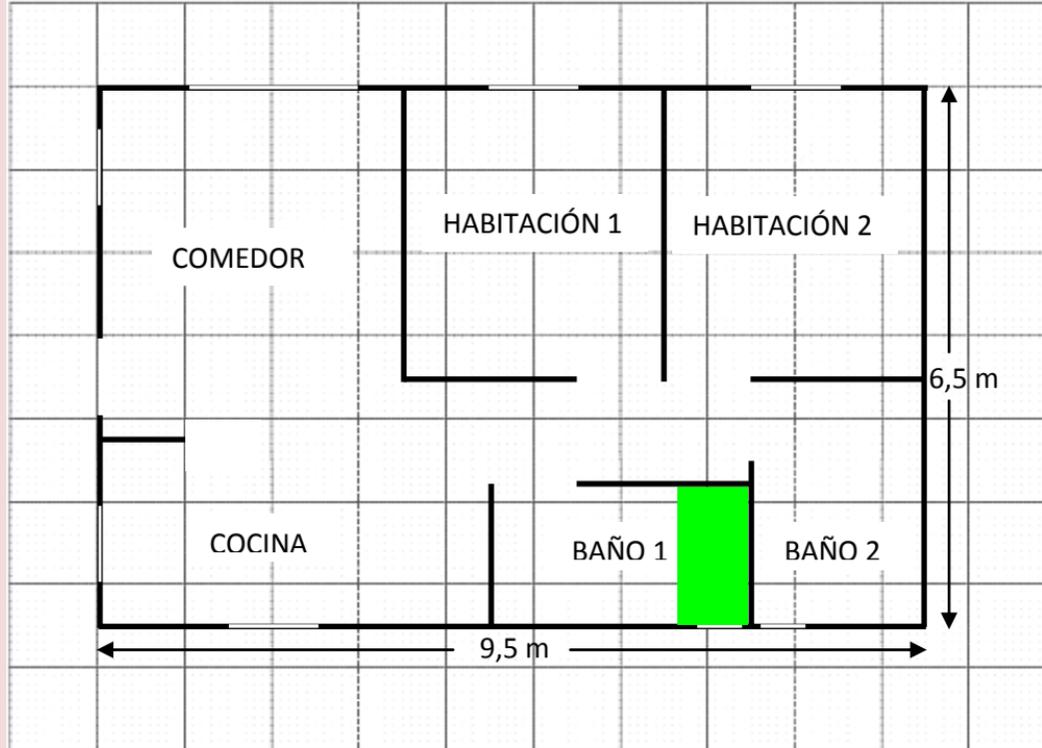
19. ¿Con qué frecuencia coincidirán en la parada del centro los autobuses de las líneas 1 y 2?

- A. 45 minutos.
- B. 50 minutos.
- C. 55 minutos.
- D. 60 minutos.

20. ¿Coincidirían más a menudo los autobuses de las líneas 1 y 2 si pasasen por la parada del centro cada 24 y 15 minutos, respectivamente? Justifica la respuesta sin calcular con qué frecuencia coincidirían en cada caso.

Plano del apartamento

Este es el plano de un apartamento de 6,5 m x 9,5 m hecho a escala:



21. ¿Cuál es la superficie aproximada de la HABITACIÓN 1?

- A. 9,5 m²
- B. 10 m²
- C. 10,5 m²
- D. 11 m²

22. Se quiere instalar una bañera de 1,9 m de largo en el BAÑO 1, pero se tiene que colocar en la zona sombreada en verde. Cabrá? Explica por qué.