

**4t
ESO**

mat

**Avaluació competències bàsiques
2012-2013**

model 2 (cat)



**Govern
de les Illes Balears**

Institut d'Avaluació i Qualitat
del Sistema Educatiu

Competència en

matemàtiques

Full de comptabilitat

Per controlar els doblers que et van assignant els teus pares i els que vas gastant, has fet el full de comptabilitat següent, però està incomplet.

concepte	valor	saldo
		22 €
assignació setmanal	+ 10 €	32 €
pilota de futbol	- 7 €	25 €
sabates d'esport	- 22 €	
videojoc	- 15 €	
assignació setmanal	+ 10 €	
sopar amb amics	- 18 €	

1. Quin saldo et quedarà, després de comptabilitzar el sopar amb els amics?

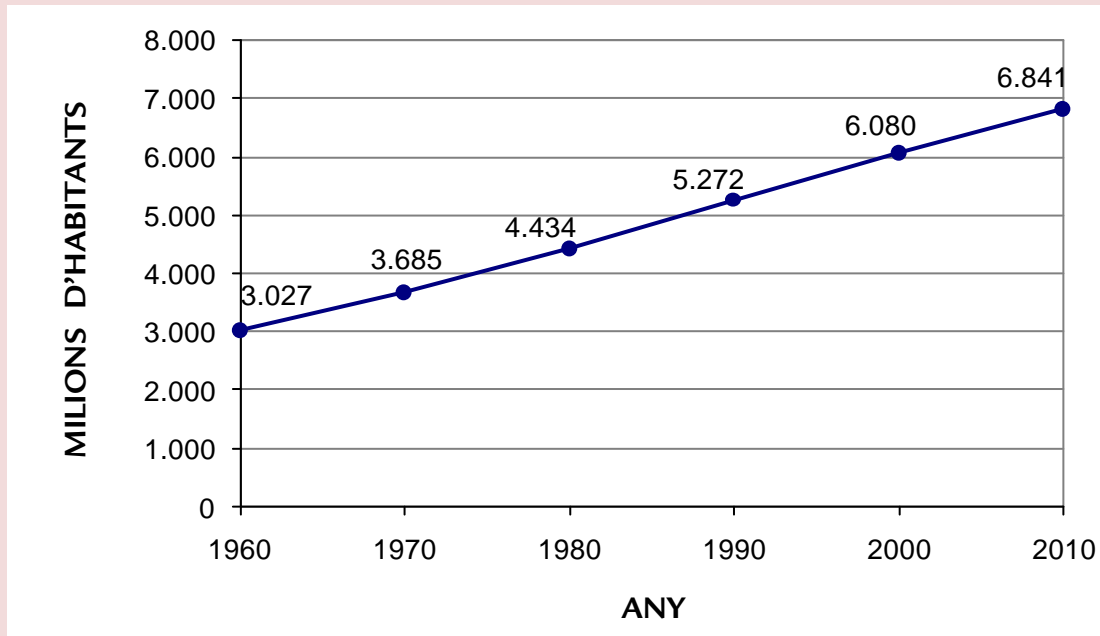
- A. + 15 €
- B. - 20 €
- C. + 32 €
- D. - 45 €

2. Quina equació relaciona el saldo “s” amb el valor del concepte corresponent “v” i el saldo anterior “a”, d’acord amb el procés que se segueix al full de comptabilitat?

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

Població mundial

A la gràfica següent es mostra l'evolució de la població mundial entre 1960 i 2010.



font: Google (dades Banc Mundial)

3. D'acord amb la gràfica, quina era la població mundial l'any 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 quin dels períodes següents ha variat més la població mundial entre 1960 i 2010?

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

5. La gràfica de la població mundial de 1960 a 2010 és...

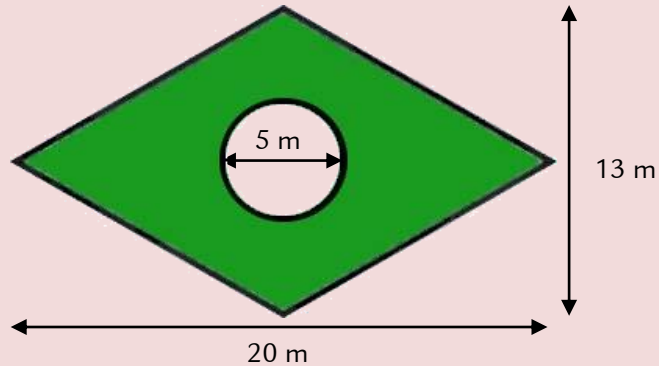
- A. creixent sempre.
- B. decreixent sempre.
- C. creixent només entre 1970 i 2000.
- D. decreixent només entre 1970 i 2000.

6. Quin percentatge d'augment experimentarà la població mundial de l'any 2000 al 2010? Indica com ho calcules.

7. La gràfica, és una línia recta? Justifica numèricament per què.

Zona enjardinada

En un parc, es vol fer una zona enjardinada amb gespa, en forma de rombe i amb una font circular enmig, tal com es mostra al croquis de la imatge i amb les dimensions que hi apareixen.



8. Sembrar la gespa surt a 15 euros el m^2 . Què costarà sembrar la gespa a la zona enjardinada (zona verda)? (utilitza com a valor de pi = 3,1416). Indica com ho calcules.

9. Es vol tancar el perímetre exterior de la zona enjardinada amb una reixa baixa. Posar-la surt a 40 euros el metre. Què costarà posar la reixa?

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

10. El preu del metre de tanca, des que es va consultar fins que es va pressupostar, va passar de 40 euros a 45 euros. Quin tant per cent va augmentar?

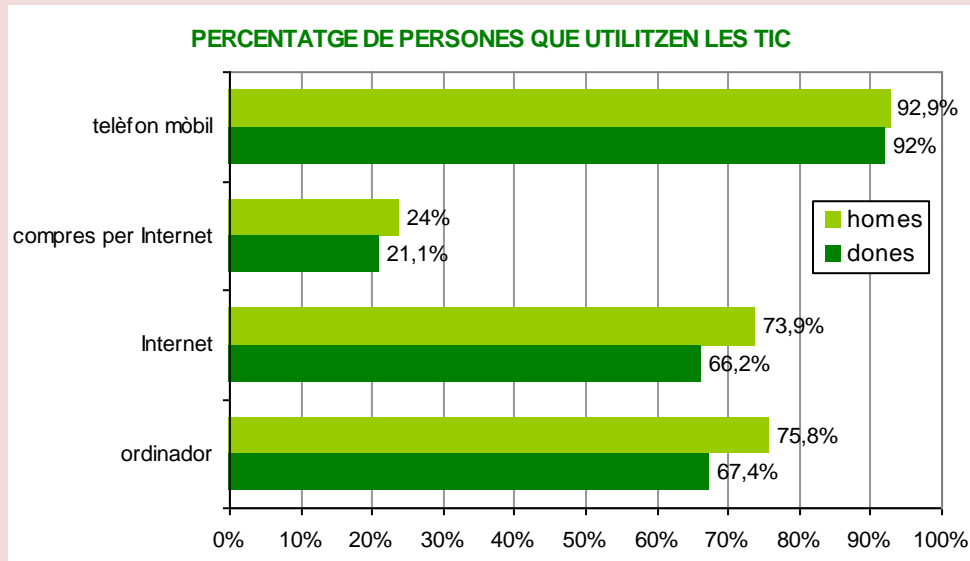
- A. 10,2%
- B. 11,1%
- C. 11,3%
- D. 12,5%

11. El cost total per fer la zona enjardinada ascendeix a 22.400 euros sense IVA. Quina serà la quantitat que s'ha de pagar, si s'hi afegeix el 18% d'IVA?

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

Ús de les TIC

Al gràfic següent es mostren els percentatges d'homes i de dones de les Illes Balears que fan ús de diferents tecnologies de la informació i comunicació (TIC).



Publicació Fundació Gadeso / Font: Enquesta sobre equipaments i ús de les TIC a les Ilars 2011 (INE)

12. Quin dels usos següents de les TIC es fa servir menys a les Illes Balears?

- A. Internet.
- B. Ordinador.
- C. Telèfon mòbil.
- D. Compres per Internet.

13. Si aquestes dades s'han extret d'una mostra de 1.708 homes i 1.802 dones de les Illes Balears, quants d'homes han manifestat que compren per Internet?

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

Lotería

Tres amics han decidit comprar un dècim de loteria a mitges i a l'administració de loteries els ofereixen elegir un dels dos números següents:



14. Quin dels dos dècims és més probable que surti premiat?

- A. 39521
- B. 22222
- C. Els dos igual.
- D. No es pot saber.

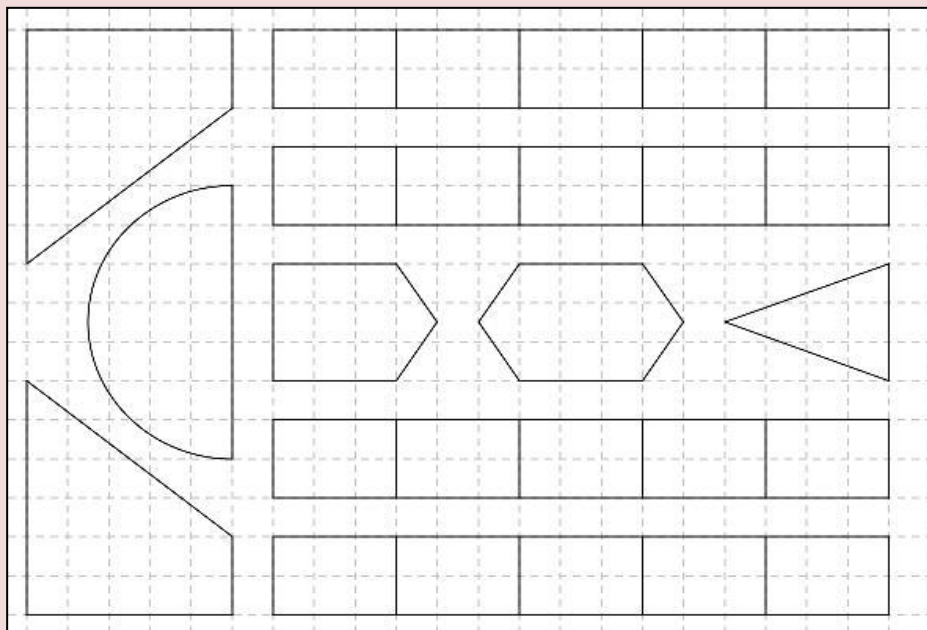
15. Si un dècim és una dècima part d'una sèrie completa (10 dècims amb el mateix número), quin premi correspondrà a cada dècim d'un número premiat amb 33.000 euros la sèrie?

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

Fira de la ciència

El nostre centre ha estat seleccionat per participar a la Fira de la Ciència de les Illes Balears.

Aquí tens un plànol amb la distribució dels estands.



16. Copia i completa la taula següent al full de respostes amb el nombre d'estands de cada una de les formes que s'hi relacionen.

forma de l'estand	nombre d'estands
semicercle	1
rectangle	
hexàgon	
triangle	
trapezi	

Gols marcats

A la taula es mostren els gols marcats per dos equips de futbol en els 10 partits que cada un ha jugat en un torneig.

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

17. Quina és la mitjana de gols per partit de l'equip A?

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

18. Quin és l'equip amb més dispersió de gols marcats per partit respecte a la seva mitjana?

- A. L'equip A.
- B. L'equip B.
- C. Els dos tenen la mateixa dispersió.
- D. No es pot calcular amb les dades que ens donen.

Freqüències de bus

Els busos de les línies 1 i 2 fan trajectes diferents, però sabem que coincideixen a la parada del nostre centre a les 9.00 h del matí. Les freqüències de pas dels busos de les línies 1 i 2 per la parada del centre són de 15 i 12 minuts, respectivament.

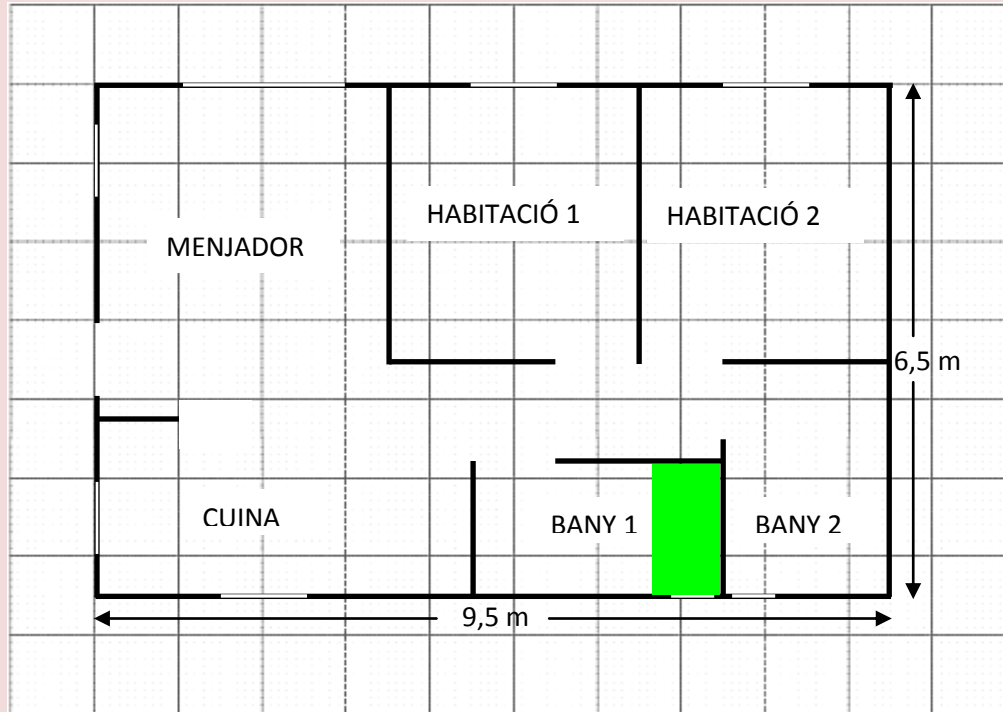
19. Amb quina freqüència coincidiran a la parada del centre els busos de les línies 1 i 2?

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

20. Coincidirien més sovint els busos de les línies 1 i 2 si passassin per la parada del centre cada 24 i 15 minuts, respectivament? Justifica la resposta sense calcular amb quina freqüència coincidirien en cada cas.

Plànol de l'apartament

Aquest és el plànol d'un apartament de 6,5 m x 9,5 m fet a escala:



21. Quina és la superfície aproximada de l'HABITACIÓ 1?

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

22. Es vol instal·lar una banyera de 1,9 m de llarg dins del BANY 1, però s'ha de posar a la zona ombrejada en verd. Hi cabrà? Explica per què.