

**4t
ESO**

mat

**Avaluació competències bàsiques
2012-2013**

model 3 (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?**

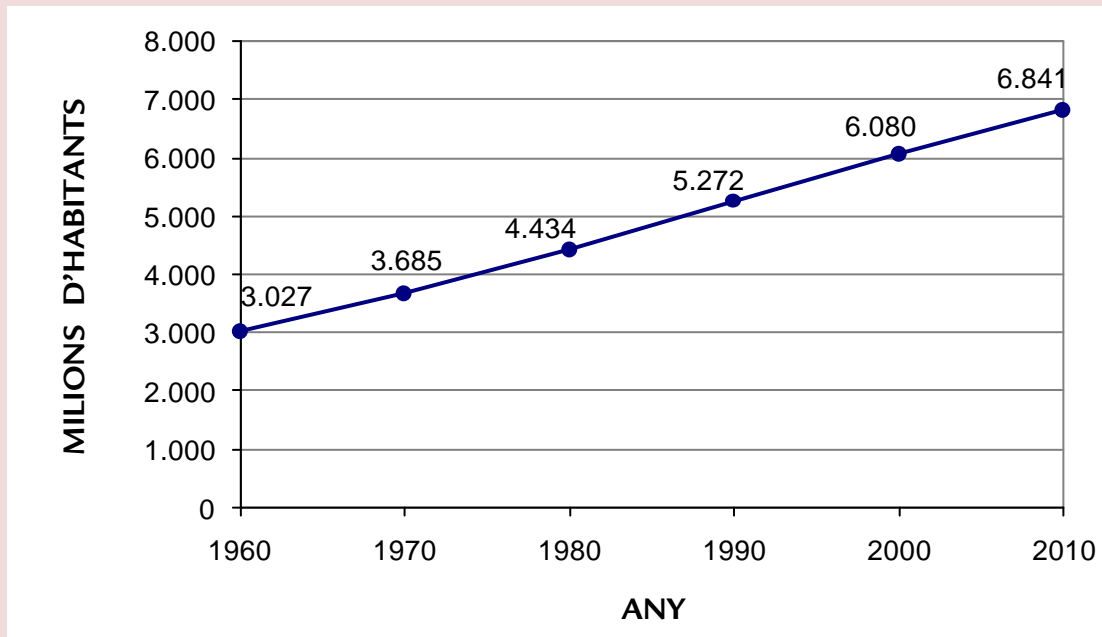
- A. + 15 €
- B. - 20 €
- C. + 32 €
- D. - 45 €

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. A partir de la gràfica, quina població es preveu per a l'any 2020? Indica com ho calcules.

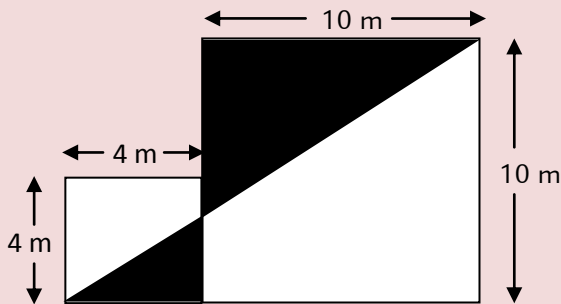
Material esportiu

En Toni ha anat a comprar material esportiu per al seu equip de bàsquet, perquè està d'oferta, amb un 15% de descompte. Amb el descompte, el material li ha costat 54,45 €.

6. Quina quantitat hauria hagut de pagar en Toni, si no li haguessin fet el descompte? Indica com ho calcules.

Pintam la façana

La façana lateral del centre té la forma i mides que es mostren a la imatge. Es vol pintar només la part de façana que apareix ombrejada en negre.

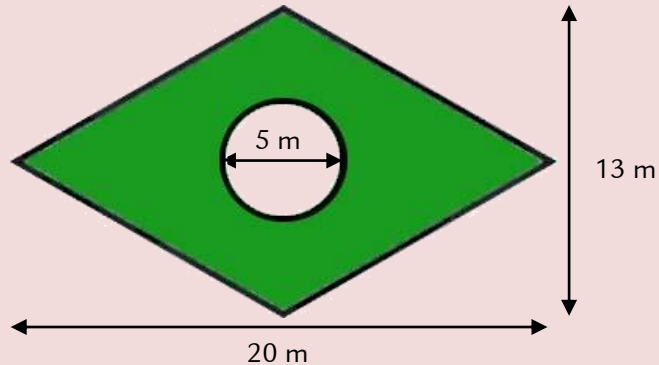


7. Per comprar la pintura, ens demanen quants de metres quadrats s'han de pintar. Quants de m^2 són?

- A. $38,5 m^2$
- B. $39,2 m^2$
- C. $40,3 m^2$
- D. $41,4 m^2$

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?

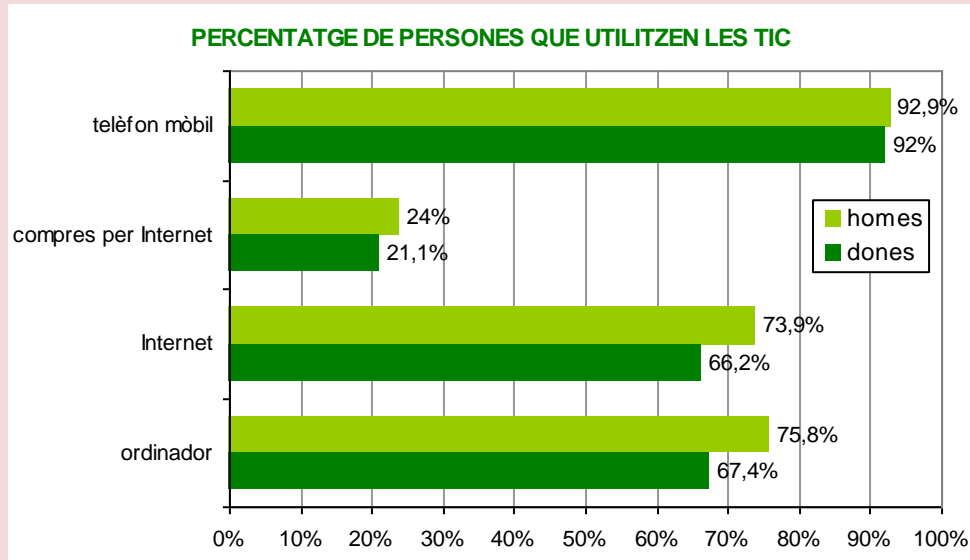
- A. 10,2%
- B. 11,1%
- C. 11,3%
- D. 12,5%

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 €

Ciclisme

N'Aina i en Joan són aficionats al ciclisme i viuen a la mateixa ciutat. Al plànol següent, tens les rutes que cada un ha recorregut avui per entrenar.



16. Per ajustar el velocímetre de la bicicleta, n'Aina ha d'introduir la longitud d'una volta de la roda en mil·límetres. Per aquest motiu, ha calculat la longitud de la circumferència de la roda a partir del radi. Si el radi mesura 33 cm i ha utilitzat el valor de $\pi = 3,1416$, quin dels valors següents és el que haurà d'introduir n'Aina al velocímetre?

- A. 1.770 mm
- B. 2.073 mm
- C. 2.676 mm
- D. 3.419 mm

17. Un altre dia, en Joan i n'Aina volen sortir junts a fer una volta amb bicicleta. Cadascun surt de ca seva al mateix temps, per trobar-se amb l'altre. Com que per anar de ca n'Aina a can Joan és costa per avall, n'Aina va 1,5 vegades més aviat que en Joan. Si el camí que separa les cases d'ambdós fa 1,6 Km, a quina distància estarà cadascun de ca seva quan es trobin? Indica com ho calcules.

Preu de la benzina

A la imatge es mostra el preu dels diferents combustibles que es venen en una benzinera.

Com a conseqüència de l'anomenat impost del cèntim sanitari, s'ha d'augmentar 4,8 cèntims el preu del litre de tots els combustibles.

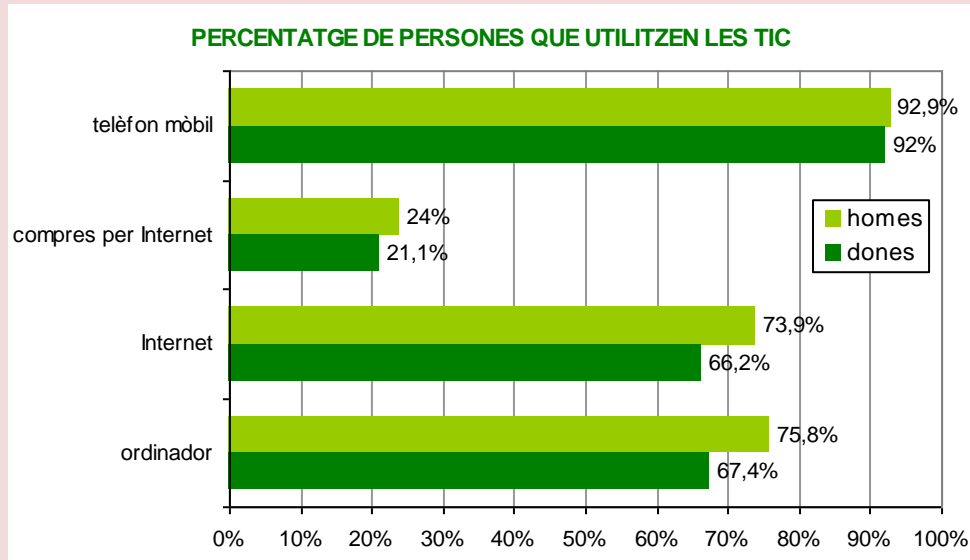


18. Quin serà el nou preu de la benzina “efitec 95” a la benzinera de la imatge, després d'aplicar-hi l'impost del cèntim sanitari?

- A. 1,516 €
- B. 1,559 €
- C. 1,696 €
- D. 1,991 €

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)

19. En quin dels usos de les TIC a les Illes Balears hi ha més diferència entre homes i dones?

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

20. Quin dels valors següents és possible que sigui el percentatge de persones de la mostra (homes i dones junts) que utilitza Internet?

- A. 70,1%
- B. 75,3%
- C. 90,1%
- D. 140,1%

Internet mòbil

La companyia XARXES ofereix dues tarifes d'Internet mòbil:

	quota fixa al mes	cost/MB descarregat
tarifa mini	5 €	5 cèntims
tarifa plus	10 €	3 cèntims

L'IVA està inclòs en els preus.

21. Si es descarreguen 150 MB per mes, quin serà el cost mensual amb la tarifa plus?

- A. 14,50 €
- B. 15,30 €
- C. 19,50 €
- D. 20,30 €

22. Si deim “ x ” als MB consumits i “ y ” al cost mensual corresponent a la tarifa mini, troba l’equació que expressi “ y ” en funció de “ x ”.

23. Quina de les dues tarifes és més econòmica? Justifica la resposta.