

COMPETÈNCIA MATEMÀTICA

5 de maig de 2010



instruccions

Per fer la prova necessites un bolígraf.

Hi ha diferents tipus de preguntes per respondre. La majoria les has de respondre escrivint la resposta que consideris correcta; en d'altres, has de marcar una X, i en alguna altra has de fer alguna fletxa o un dibuix senzill.

Si necessites fer les operacions pots utilitzar els espais en blanc de la mateixa prova, però intenta sempre que la teva resposta es vegi clarament.

Tingues en compte que has d'incloure les operacions que facis a les preguntes on trobis el requadre següent:

Fes les operacions aquí	Resposta
-------------------------	----------

Només hi ha una resposta correcta per a cada pregunta. Si t'equivoques, pots ratllar-la i escriure clarament la nova resposta.

Tens 45 minuts per fer la prova. Llegeix atentament les preguntes per contestar tan bé com et sigui possible.

ACTIVITAT 1: CÀLCUL IMMEDIAT

Completa les operacions següents.

a. $9 \times 7 =$ 63

b. $54 : 6 =$ 9

c. $34 + 27 =$ 61

d. $8^2 =$ 64

e. $16 \times 3 =$ 48

f. $60 : 5 =$ 12

g. $32 - 15 =$ 17

Marca amb una X el requadre que té l'opció correcta

h. 3^2 és més gran que 2^3

SÍ

NO

ACTIVITAT 2: PROBLEMES DE CÀLCUL

Resol els problemes següents i escriu la resposta al damunt de la ratlla.

a. En una capsa hi caben 12 formatgets. Quants n'hi haurà en 3 capsos?

36

b. Si a cada calaix hi caben 9 llibres, quants calaixos necessites per col·locar 36 llibres?

4

c. Si mig metre de cable val 3 euros, quants euros valdrà un metre i mig de cable?

9

d. Un llibre costa 8 euros. Si has pagat amb un bitllet de 20 euros, quants euros et tornaran de canvi?

12

ACTIVITAT 3: ETIQUETES I MESURES

Les etiquetes següents corresponen a dades d'alçada i pes de les persones i de capacitat de la banyera.

Observa-les amb atenció.

0,50 m

9 kg

300 cm

0,33 litres

38 kg

1,68 m

12 litres

800 g

130 litres

Escriu la mesura corresponent a l'etiqueta que et sembla més correcta en cada cas.



Pes del bebè

Capacitat de la banyera

Alçada de la dona

9 kg

12 litres

1,68 m

ACTIVITAT 4: SEQÜÈNCIES

Troba els valors que falten dins de la sèrie.

EXEMPLE

Quin nombre escriuries a continuació?

3, 7, 11, _____

Com que 15 és la solució, l'has d'escriure al damunt de la ratlla.

3, 7, 11, 15

a. Quin nombre escriuries a continuació?

10 14 18 22



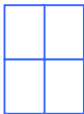
b. Quin nombre escriuries a la segona posició?

Primera posició	Segona posició	Tercera posició	Quarta posició
320	<u>290</u>	260	230

c. Troba el nombre decimal que ve a continuació:

14,7 14,3 13,9 13,5

d. Escriu el nombre de quadrets que hi haurà a la quarta posició.
Si vols, pots ajudar-te fent el dibuix que hi falta.

Primera posició	Segona posició	Tercera posició	Quarta posició
			
16	8	4	<u>2</u>

e. Els quadrets contenen monedes que segueixen una sèrie.

Dibuixa les monedes que hi haurà al segon quadret.

Primer quadret



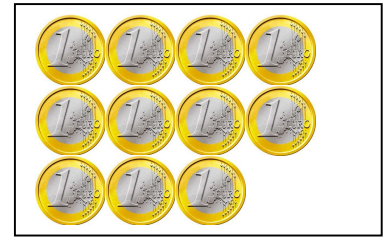
Segon quadret

5 monedes

Tercer quadret



Quart quadret



ACTIVITAT 5: COMPLETA OPERACIONS

Escriu damunt de la ratlla els nombres que completen les igualtats següents:

EXEMPLE

Com que 0,15 és la solució,
l'has d'escriure al damunt de la ratlla.

$$\underline{\quad\quad} + 0,85 = 1$$

$$\underline{0,15} + 0,85 = 1$$

a. $\underline{0,45} + 0,55 = 1$

b. $1 - \underline{0,30} = 0,70$

c. $0,42 \times \underline{1.000} = 420$

d. $\underline{27} : 10 = 2,7$

ACTIVITAT 6: PORTÀTILS

L'escola vol comprar 9 portàtils. El preu de cada portàtil és de 310 euros.

a. Quants euros costaran els 9 portàtils?

Fes les operacions aquí	Resposta 2.790
-------------------------	-------------------------------------

Si es compren els mateixos portàtils a través d'Internet, trobem l'oferta següent:



COMPRA 3 PORTÀTILS

I PAGA'N 2

b. Si s'aprofita aquesta oferta, quants euros costaran els 9 portàtils?

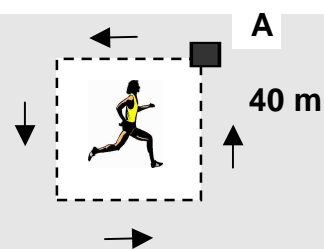
Fes les operacions aquí	Resposta 1.860
-------------------------	-------------------------------------

ACTIVITAT 7: RECORREGUT MARCAT

Imagina't que has de fer el recorregut següent.

EXEMPLE

Calcula la distància que has de recórrer quan fas una volta sencera.



Escriu una X dins del requadre que té la xifra correcta.

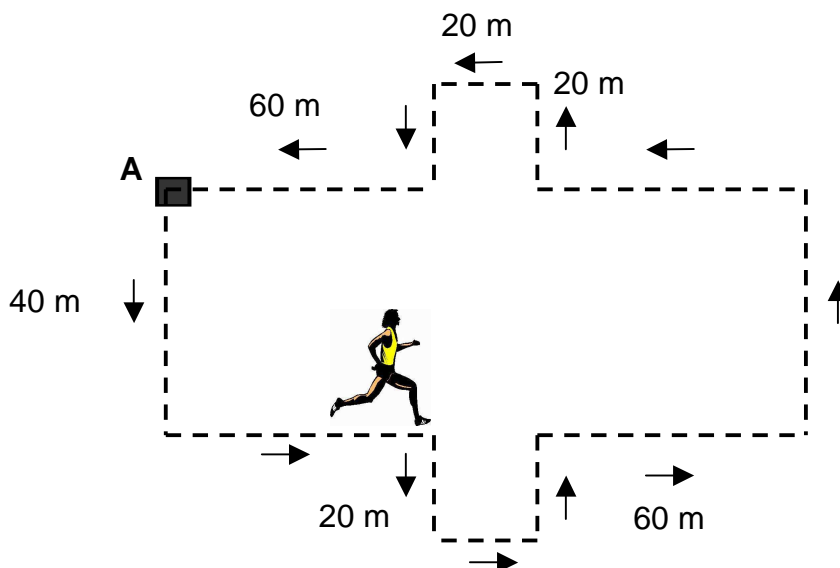
1.600 cm

80 m

160 m

120 cm

Imagina que comences a caminar des del punt A i que segueixes el recorregut marcat per les fletxes.



a. Calcula la distància que has de recórrer quan fas una volta sencera.

Escriu una X dins del requadre que té la xifra correcta.

4.400 cm

220 m

440 m

1.200 cm

b. L'ombra d'un arbre té 236 cm de llargada.

Escriu aquesta quantitat en metres.

2,36 m

ACTIVITAT 8: NEVERES

En Joan ha comprat una nevera que costa 400 euros.
Per transportar-la al seu domicili la botiga li ha cobrat un 8% sobre el preu de venda de la nevera.

Preu de la nevera: 400 €

+ 8% de transport



a. Quant ha costat el transport de la nevera a casa d'en Joan?

Fes les operacions aquí	Resposta 32
-------------------------	---------------------------

b. La botiga té, en total, 20 neveres. Si avui n'ha venut la quarta part, quantes neveres queden per vendre?

Fes les operacions aquí	Resposta 15
-------------------------	---------------------------

ACTIVITAT 9: HORARI

L'Anna i els seus companys de classe tornen d'unes colònies escolars.

El tren que els porta arriba a les 19 hores i 12 minuts.



- a. Si els pares de l'Anna fa 20 minuts que són a l'estació, a quina hora hi han arribat?

Fes les operacions aquí	Resposta 18h 52m
-------------------------	---------------------------------------

- b. El tren torna a sortir de l'estació a les 19 hores i 23 minuts. Quants segons ha estat aturat el tren a l'estació?

Fes les operacions aquí	Resposta 660s
-------------------------	------------------------------------

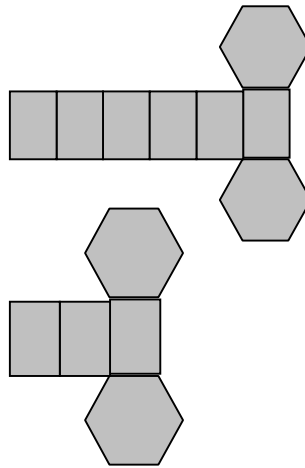
ACTIVITAT 10: DESPLEGAMENT DE FIGURES

Marca amb una X el requadre de la resposta correcta entre les dues opcions que hi ha.

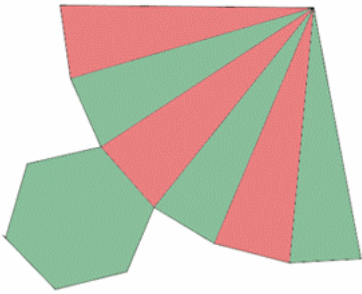
a.



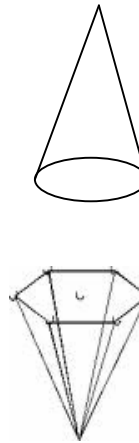
X



b.



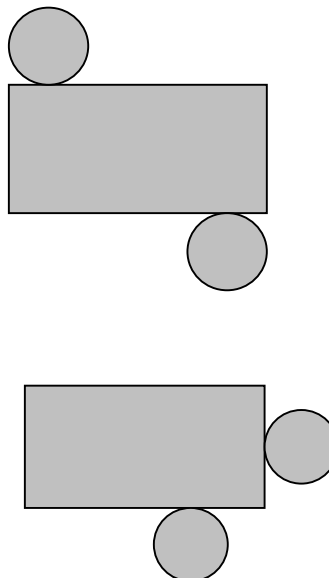
X



c.

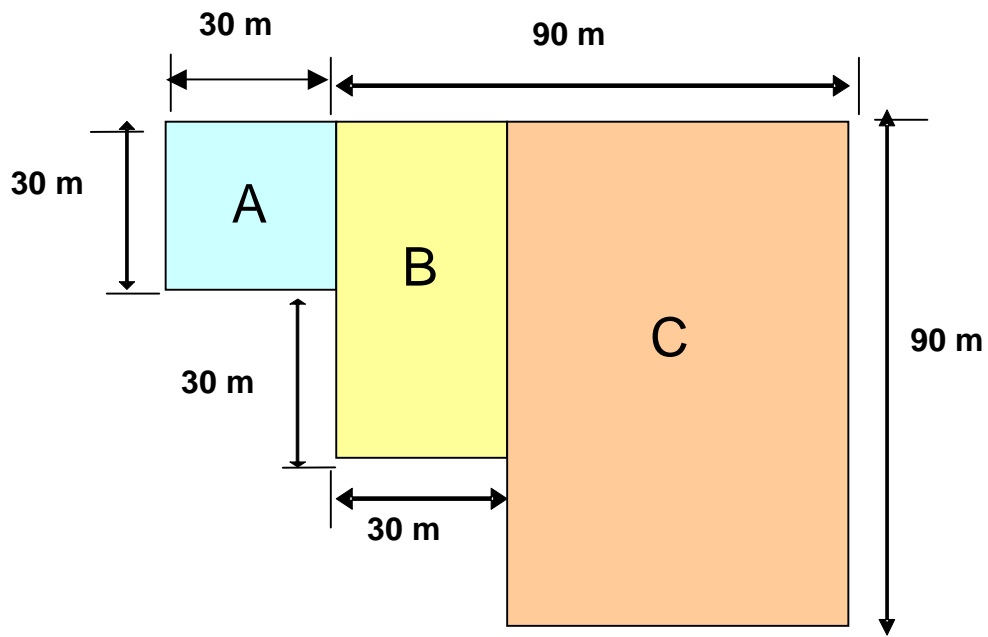


X



ACTIVITAT 11: CAMPS DE CULTIUS

Un pagès cultiva tres tipus de cereals en tres camps diferents que es designen amb les lletres A, B i C.



Utilitza les mesures indicades per calcular les superfícies següents:

a. Quina és la superfície del camp A?

Fes les operacions aquí	Resposta 900
-------------------------	-------------------------------

b. Quina és la superfície del camp B?

Fes les operacions aquí	Resposta 1.800
-------------------------	---------------------------------

c. Quina és la superfície del camp C?

Fes les operacions aquí	Resposta 5.400
-------------------------	---------------------------------

d. Marca amb una X la unitat correcta per mesurar les superfícies calculades.

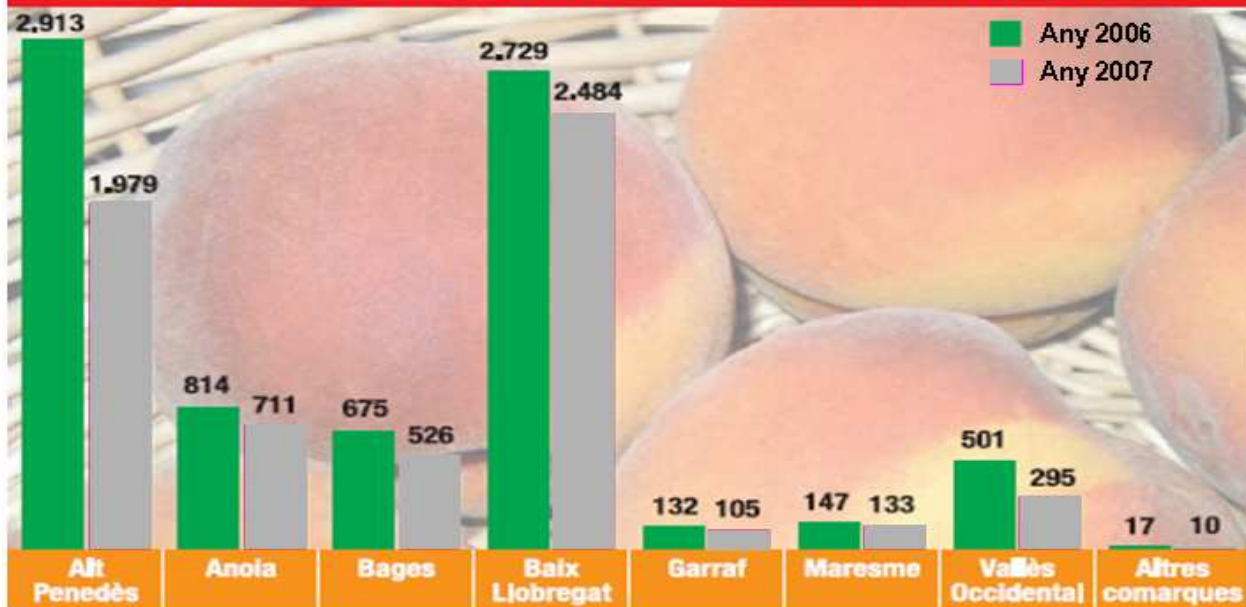
m	m³	kg	m²
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ACTIVITAT 12: PRODUCCIÓ DE PRÉSSECS

Observa el gràfic amb atenció.

El Baix Llobregat és la comarca de Barcelona amb més producció de préssec l'any 2007

PRODUCCIÓ DE PRÉSSEC (tones). Comarques de Barcelona



Font: Departament d'Agricultura de la Generalitat.

a. Quina comarca va tenir més producció de préssecs l'any 2006?

ALT PENEDEÀS

b. Quin és el descens de producció de préssecs entre els anys 2006 i 2007 a la comarca del Garraf?

Fes les operacions aquí	Resposta
	27

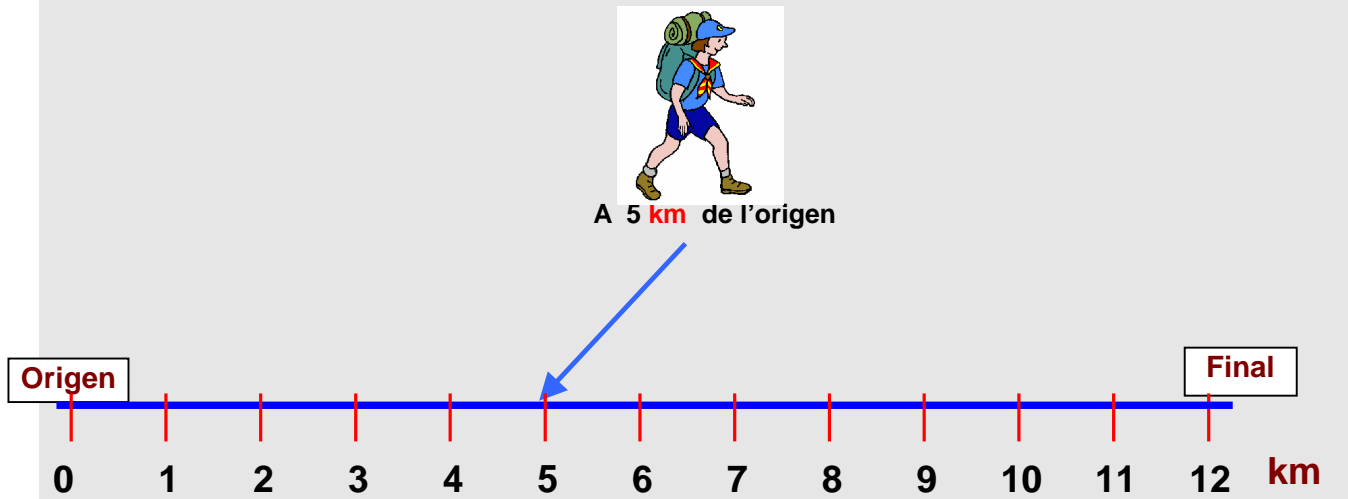
c. Quines comarques van tenir, l'any 2007, una producció de préssecs superior a les 800 tones?

ALT PENEDEÀS I BAIX LLOBREGAT

ACTIVITAT 13: RECORREGUT SOBRE LA LÍNIA

Fixa't en la situació de l'excursionista. Dibuixa una fletxa que surti de l'excursionista fins al punt de la recta que indica la distància recorreguda.

EXEMPLE



a. Dibuixa una fletxa que surti dels excursionistes i que vagi fins al punt de la recta que indica la distància recorreguda.



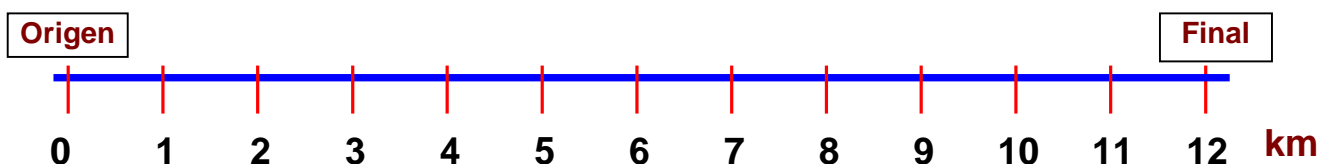
Km 3



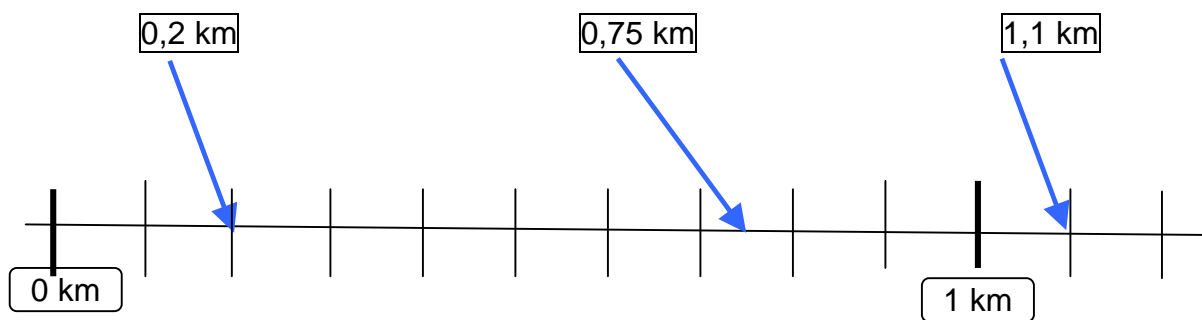
Km 8



Km 11



b. Dibuixa una fletxa des de cada distància fins al punt de la recta que li correspon.



ACTIVITAT 14: APROXIMA OPERACIONS

Aproxima les operacions següents.

EXEMPLE

Indica quin és el resultat més aproximat:

	400	500	600
$374,4 + 243,2 =$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	200	300	400
a. $187,2 + 231,5 =$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	600	700	800
b. $896,7 - 201,2 =$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>