

**Proves d'accés a cicles formatius de grau mitjà de formació professional inicial,
d'ensenyaments d'arts plàstiques i disseny, i d'ensenyaments esportius 2013**

Competència matemàtica Sèrie 2

Dades de la persona aspirant

Cognoms i nom

DNI

Qualificació

INSTRUCCIONS

Material que han de portar els aspirants el dia de la prova:

- A part del material d'ús habitual (bolígraf, regla, escaire, semicercle graduat, llapis de colors, etc.), també es podrà fer servir calculadora científica, sempre que la porti l'aspirant.
- En cap cas no es permetrà la cessió entre els aspirants ni de calculadores ni de cap altre material.



1. Per a fer un pa de mig kilogram necessitem 250 mL d'aigua, 30 g de margarina, 450 g de farina blanca, 10 g de sal i 30 g de llevat.

[1,5 punts: 0,5 punts per cada apartat]



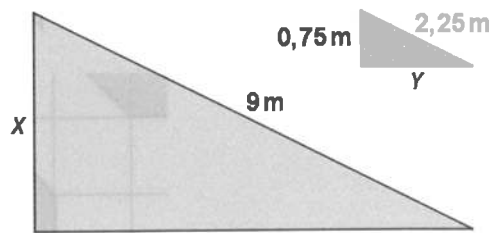
Calculeu:

- a) Quina quantitat de farina necessitarem per a fer dos pans d'un kilogram?
- b) Si disposem de 180 g de llevat, i disposem de prou quantitat dels altres ingredients, quants kilograms de pa podem fer?
- c) Si comprem la farina a 1,40 €/kg, quant ens costarà la farina necessària per a fer 3 kilograms de pa?

2. Els dos triangles rectangles de la figura adjunta són semblants.

[1,5 punts: 0,5 punts per cada apartat]

- a) Trobeu el valor del costat X .



- b) Trobeu el valor del costat Y .

3. Tres socis es reparteixen certa quantitat de diners. El primer s'emporta una quarta part del total, el segon el 40 % del total i el tercer 490 €.

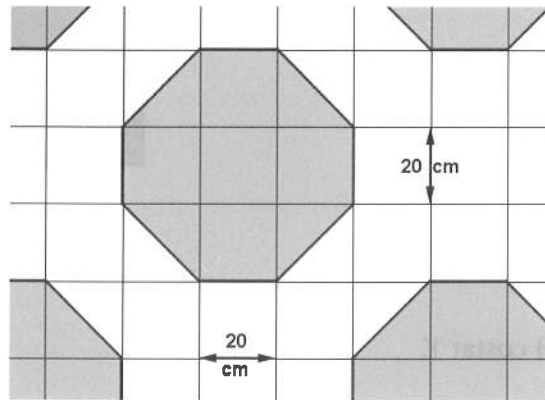
[1,5 punts: 0,5 punts per l'apartat a i 1 punt per l'apartat b]

- a) Plantegeu una equació de primer grau adequada per a resoldre el problema.

- b) Resoleu l'equació de l'apartat anterior per trobar la solució del problema i saber quants diners s'emporta cadascun d'ells.

4. Una sala està enrajolada amb peces com les de la figura.

[1,5 punts: 0,5 punts per l'apartat a i 1 punt per l'apartat b]

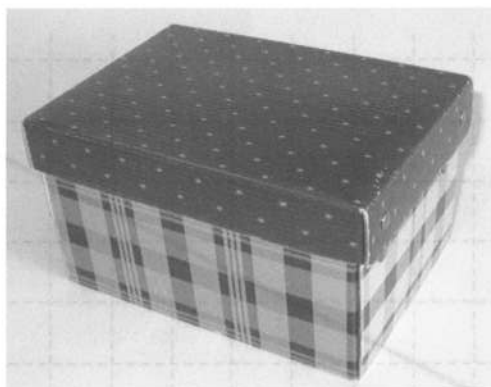


a) Calculeu l'àrea de la figura octogonal de color fosc.

b) Calculeu el perímetre de la figura octogonal de color fosc.

5. Una botiga de records ven figures de metacrilat. N'hi ha de dues mides: la petita fa $6 \times 4 \times 3$ cm i les mesures de la gran són el doble de les mesures de la petita.

[1,5 punts: 0,25 punts pels apartats a i b, i 0,5 pels apartats c i d]



Calculeu:

- a) Quines són les mesures de les tres dimensions de la figura gran?

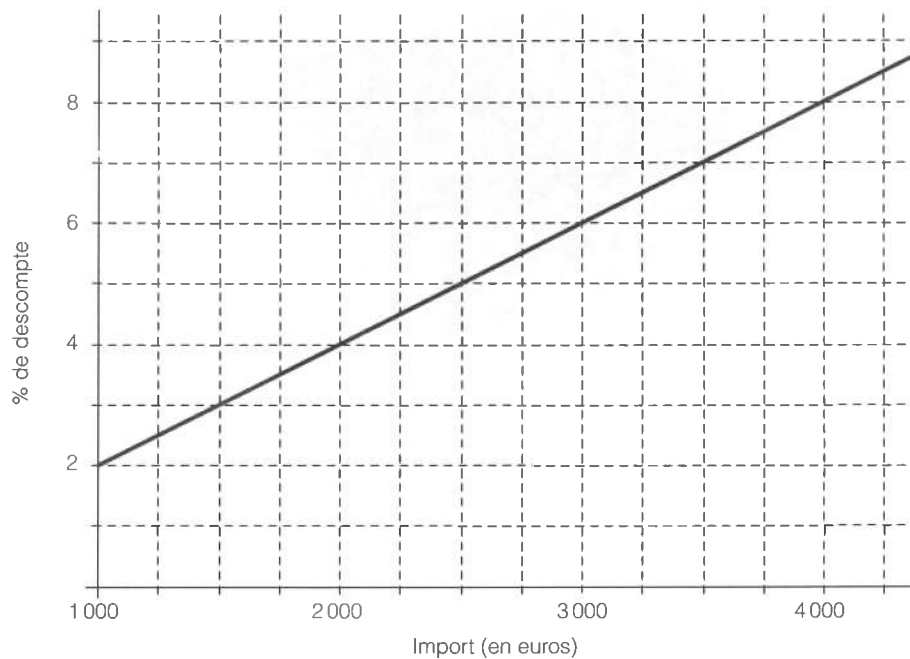
- b) Quin és el volum de cadascuna de les figures?

- c) Quantes figures de les petites caben dins de la capsa de les figures grans?

- d) Si la figura petita pesa 140 g, quin és el pes de la figura gran?

6. Uns magatzems fan descompte en el preu del seus productes, en funció de l'import que se n'ha de pagar. El descompte és representat per la gràfica següent.

[1,5 punts: 0,25 punts per l'apartat a, b, c i d, i 0,5 punts per l'apartat e]



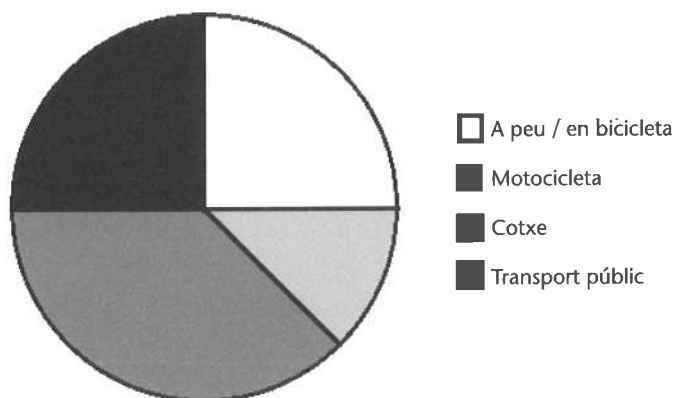
Calculeu:

- El tant per cent de descompte corresponent a un import de 1 000 euros.
- El tant per cent de descompte corresponent a un import de 2 500 euros.
- L'import corresponent a un descompte del 4 %.
- L'import corresponent a un descompte del 7 %.
- Escriviu l'equació de la funció lineal representada amb la gràfica.

7. El gràfic següent mostra el mitjà de transport emprat pels 320 treballadors d'una empresa per a anar a la feina.

[1,5 punts: 0,25 punts per l'apartat a, b, c i d i 0,5 punts per l'apartat e]

Sistema de transport



Calculeu:

- a)** Quin tant per cent dels treballadors va a la feina amb transport públic?
- b)** Quin tant per cent dels treballadors va a la feina amb motocicleta?
- c)** Quants treballadors van a la feina amb motocicleta?
- d)** Quants treballadors van a la feina amb cotxe?
- e)** Si escollim a l'atzar una mostra de 40 treballadors, quants d'aquests podem esperar que vagin a la feina amb cotxe?

