

**Proves d'accés a cicles formatius de grau mitjà de formació professional inicial,
d'ensenyaments d'arts plàstiques i disseny, i d'ensenyaments esportius 2011**

Competència matemàtica Sèrie 1

Dades de la persona aspirant

Cognoms i nom

DNI

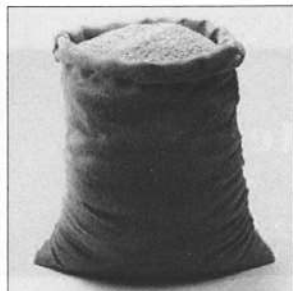
Qualificació

- **Material necessari:** bolígraf, regla, escaire, semicercle graduat, llapis de colors, etc., i calculadora científica, sempre que la porti l'aspirant.
- **En cap cas no es permet la cessió de calculadores ni d'altres materials entre aspirants.**



1. Uns agricultors es reparteixen una collita de 4800kg de cereals. El primer se n'emporta dues cinques parts, el segon, el 25 % i el tercer, la resta.

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



a) Quin tant per cent del total s'emporta el primer agricultor?

b) Quina fracció del total rep el segon agricultor?

c) Quants kilograms de cereals s'emporta cada agricultor?

d) Quina fracció del total rep el tercer agricultor?

2. L'altura d'un rectangle mesura la meitat de la base i el seu perímetre fa 48 cm. [1 punt: 0,25 punts per cada apartat]

a) Feu un esquema dels elements del problema.

b) Plantegeu una equació de primer grau adient per a resoldre el problema.

c) Resoleu l'equació.

d) Quines són les dimensions del rectangle?

3. Una màquina d'injecció de plàstics fabrica 40 peces per minut.

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

a) Quantes peces fabrica en 5 hores i mitja?

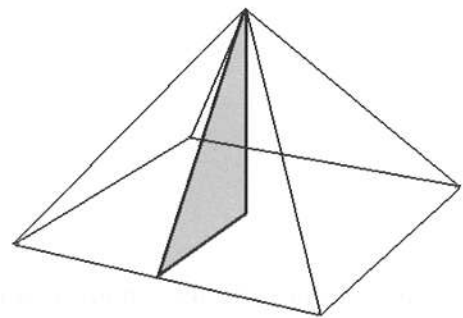
b) Quantes hores tarda a fabricar 18000 peces?

c) Quants minuts tarda a fabricar 5600 peces?

4. La piràmide de Keops, a Egipte, fa 230 m d'aresta bàsica i 144 m d'altura.

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

a) Calculeu-ne l'àrea de la base.



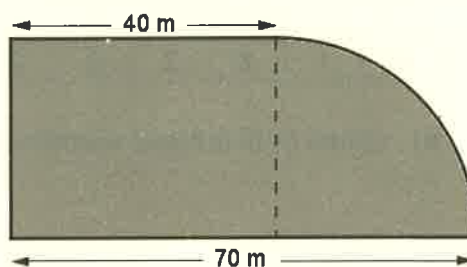
b) Calculeu-ne el volum.

c) Cadascuna de les cares laterals de la piràmide té la forma d'un triangle isòsceles. Calculeu-ne l'altura.

5. Un jardí té la forma d'un rectangle més un quart de cercle, tal com mostra la figura següent.
[1,5 punts: 0,5 punts per cada apartat]

Calculeu:

- a) El radi del sector circular.



- b) L'àrea del jardí.

- c) El perímetre del jardí.

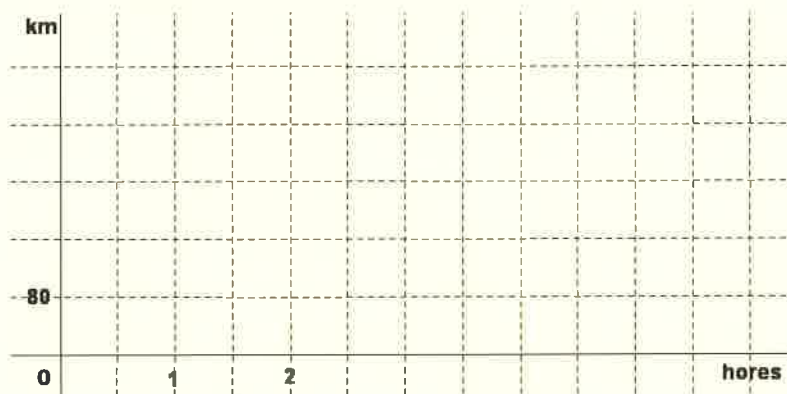
6. Un autocar es desplaça a una velocitat mitjana de 80 km/h.

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

- a) Elaboreu una taula de valors en què s'indiqui els kilòmetres recorreguts en funció del temps.

<i>Hores</i>					
<i>Kilòmetres</i>					

- b) Representeu gràficament la funció.



- c) Escriviu l'equació (la fórmula) d'aquesta funció.

7. En un habitatge plurifamiliar viuen 15 famílies que tenen el nombre de televisors següent:
[1,5 punts: 0,5 punts per cada apartat]

0	1	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

a) Quina és la mitjana aritmètica del nombre de televisors que tenen aquestes famílies?

b) Quina és la mediana?

c) Quina és la moda?