



Llinatges:

Nom:

Document d'identificació núm.:

Qualificació	
--------------	--

<b>PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ</b>
---

<b>Convocatòria setembre de 2013</b>
--------------------------------------

<b>Part científicotecnològica: Matemàtiques</b>
---

**Qualificació:** Cada pregunta té un màxim de 2 punts, repartits a parts iguals entre els seus apartats.

1. A la secció d'embotits d'un supermercat ofereixen un pernil dolç de marca pròpia.
  - a) El propietari ha adquirit tres peces de pernil de 7,85 kg, 7,70 kg i 8,25 kg. Si la primera ha costat 37,84 €, què li costaran les altres dues peces juntes?
  - b) De cada peça només se n'arriba a vendre el 93 %. Si el kg de pernil es ven a 10,99 €/kg, quin benefici net obté el propietari de la primera peça?
2. Una empresa disposa de 7.200 € de pressupost mensual, del qual tres cinquenes parts es dediquen a pagar els sous dels treballadors, una quarta part a cobrir despeses comuns, i amb la resta es fa un fons d'estalvi per a possibles imprevistos.
  - a) Quina fracció del pressupost es destina a aquest fons d'estalvi? Quin tant per cent del sou mensual representa?
  - b) Quants diners són al cap de l'any?
3. Es vol transportar d'una ciutat a una altra un carregament de 60 tones de fusta utilitzant camions de 7,5 tones de capacitat. Cada camió està 2 h i 38 minuts en fer un viatge complet.
  - a) Quant de temps estarà un sol camió, treballant de forma ininterrompuda, en transportar-ho tot?
  - b) I si cada tres viatges descansés fins a l'endemà?  
Expressa els resultat en dies, hores i minuts.



4. Es vol omplir d'aigua una piscina en forma ortoèdrica (prisma rectangular) de les següents dimensions: 5 m d'amplada, 12 m de llargària i 1,95 m de profunditat.
- a) Calcula la quantitat d'aigua necessària sabent que el nivell d'aquesta ha de quedar a 15 cm de la superfície.
- b) Si cada camió cisterna en porta 13.000 litres i costa 85 €, què valdrà omplir la piscina?.
5. La figura adjacent és un pentàgon regular amb una diagonal traçada.

- a) Sabent que els angles interiors del pentàgon fan  $72^\circ$ , calcula els altres angles del triangle (0,5 p).
- b) Sabent que el costat del pentàgon és de 10 cm, la diagonal traçada mesura 16,18 cm i l'altura del trapezi fa 9,51 cm, calcula l'àrea de les tres figures que s'observen: triangle (0,75 p), trapezi (0,5 p) i pentàgon (0,25 p).

