



Llinatges:

Nom:

Document d'identificació:

Qualificació	
--------------	--

PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ

Convocatòria setembre de 2009

Part científicotecnològica: Matemàtiques

- 1.- Una ONG ha recollit diners amb els quals ha preparat un carregament d'ajuda humanitària per enviar a un camp de refugiats. Hi ha 580 caixes d'arròs de 25 kg cada una, 675 caixes de llet en pols de 20 kg cada una, 380 caixes amb altres queviures de 35 kg cada una i 480 sacs de farina de 30 kg.
 - a) El transport es farà amb avions que poden dur fins a 20 tones de càrrega. Quants se'n necessitaran?
 - b) S'envien també 180 garrafes de clor de 5 litres per eliminar els microorganismes de l'aigua. Si s'han de posar 0,06 mil·lilitres de clor per cada litre d'aigua, quanta aigua es pot clorar?

- 2.-
 - a) Quan a un porc, un cop mort, li lleven les vísceres i les butzes, queda la canal que pesa un 78% del que pesava el porc viu. La sobrassada que es treu d'aquest animal correspon a un 52% del pes de la canal. Quants de quilos de sobrassada es treuen d'un porc que de viu pesava 148 kg?
 - b) Per fer sobrassada es posen 21 grams de sal i 45 grams de pebre vermell per cada quilo de pasta. Quants de quilos de sal i de pebre vermell es necessiten per fer la sobrassada que s'obté del porc de 148 kg?

- 3.- En un centre escolar hi ha 45 inodors. La cisterna de cada inodor té una capacitat de 6 litres. Cada cisterna es buida al llarg d'un dia una mitjana de 51 vegades.
 - a) Quants de camions cisterna de 8,5 quilolitres de capacitat es poden omplir amb l'aigua que es gasta en els inodors d'aquest centre en una setmana?
 - b) Les cisternes tenen la possibilitat de només fer mitja descàrrega, o sigui, 3 litres. Quanta d'aigua s'estalviaria en una setmana si 2/3 de les descàrregues només fossin mitges?

- 4.- Per a la construcció d'un poliesportiu, l'Ajuntament hi aporta 1/10 del cost; la Unió Europea, 1/6 part; el Govern, 4/15 parts, i la resta s'aconsegueix amb un préstec.
 - a) Calcula la fracció del cost que representa el préstec.
 - b) Si el Govern hi aporta 416.000 euros, calcula el cost total d'aquesta obra.

- 5.- Tenim un dipòsit d'aigua amb forma de prisma rectangular les dimensions del qual són 120 centímetres de llargària, 60 centímetres d'amplària i 150 centímetres d'alçària.
 - a) El dipòsit és metàl·lic i tapat, i en volem pintar l'exterior. Calcula el que ens costarà pintar-lo sabent que surt a 8 euros cada metre quadrat.
 - b) Calcula la seva capacitat en litres.