



Llinatges:

Nom:

Document d'identificació núm.:

Qualificació	
--------------	--

PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ

Convocatòria maig de 2013

Part científicotecnològica: Matemàtiques

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

1. Resol:

a) A la següent equació, quin és el valor de x ?

$$\frac{2x+3}{3} + \frac{1-3x}{5} = 1 - \frac{x}{15}$$

b) M'he comprat un teclat, un ratolí i una càmera web per al meu ordinador. El teclat costa 15 € més que el ratolí i la càmera web val el doble que el ratolí. Si tot plegat m'ha costat 45 €, què val cada cosa?

2. Un equip de futbol disposa d'un estadi amb capacitat per a 39.500 espectadors. El club té 12.348 socis amb reserva de seient, mentre que la resta de places es posen cada dia de partit a la venda. En cada partit hi ha d'haver 3 agents de seguretat per a cada 500 espectadors.

a) Calcula el nombre d'agents que hi ha els dies en què s'exhaureixen totes les entrades.

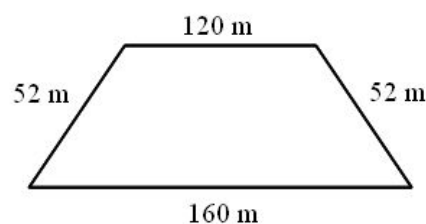
b) Diumenge passat varen assistir a l'estadi el 65 % dels socis i es varen vendre el 21 % de les entrades posades a la venda. Quants espectadors hi havia a les graderies?

3. El Gran Premi de F1 d'Austràlia consisteix a fer 58 voltes al seu circuit, que té una longitud de 5.303 m. Fernando Alonso ha rodat a un ritme de 1 min i 32 s per volta, i cada aturada al box ha suposat una pèrdua de temps de 27 s. D'altra banda, el consum mitjà del seu cotxe és de 69 l/100 km, i el cost actual de la benzina és de 1,562 €/l.



- a) Calcula quin temps ha estat Fernando Alonso per fer el recorregut total, sabent que ha fet tres aturades a boxes. Expressa-ho en hores, minuts i segons.
- b) Calcula el cost de la benzina que ha necessitat el cotxe d' Alonso en aquesta cursa.
4. Un pagès té una finca en forma trapezoïdal i la vol envoltar de reixa. El preu de la reixa és de 1,75 €/m, i cada cinc metres cal posar un tub que costa 4 €/u (en cas de dubte, sempre en posarem un de més). Aquests preus són sense IVA.

- a) Calcula el cost amb IVA (21 %) d'envoltar la finca amb reixa i pals.
- b) Calcula l'àrea de la finca.



5. Una empresa fabrica bidons d'acer cilíndrics de 85 cm d'altura i de 30 cm de radi de les bases.
- a) Calcula el volum d'aquests bidons.
- b) Quants bidons són necessaris per emmagatzemar 1.400 litres d'oli de motor?