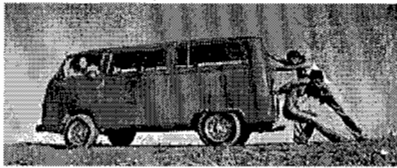




**PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ FPE**  
Solucions, i criteris de correcció i puntuació de la convocatòria ordinària 2006  
**MATEMÀTIQUES**

1. Vuit amics preparen una sortida de cap de setmana. L'allotjament els costa un total de 222 €, el transport 150 € entre tots i les activitats un total de 196€. Quant haurà de pagar cadascú? [Puntuació: 1 PUNT]



$$222 + 150 + 196 = 568$$

$$568 : 8 = 71$$

**Resposta: 71 € cadascú**

*Descompteu 0,25 punts si no posen les unitats i uns altres 0,25 punts per petits errors de càlcul.*

2. Quatre operaris tarden 9 hores a fer una feina. Quant tardarien 6 operaris a fer la mateixa feina? Justifiqueu la resposta. [Puntuació: 1 PUNT]

4 operaris ----- 9 hores

6 operaris ----- X hores

Es tracta de dues magnituds Inversament Proporcionals

$$X = \frac{4 \cdot 9}{6} = 6$$

**Resposta: 6 hores**

*Descompteu 0,25 punts si no posen les unitats i uns altres 0,25 punts si la justificació no és prou clara.*

3. Un cotxe valia 10.400 € però ara el seu preu ha augmentat un 3%. Quants euros ha augmentat el seu preu? Quant costarà ara? [Puntuació: 1 PUNT]



$$3\% \text{ de } 10400 = \frac{3}{100} \cdot 10400 = 312$$

**Resposta: Ha augmentat 312 €**

$$10400 + 312 = 10712$$

**Resposta: Costarà 10712 €**

*Cada apartat val 0,5 punts. Descompteu 0,25 punts si falta alguna unitat.*



**PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ FPE**  
Solucions, i criteris de correcció i puntuació de la convocatòria ordinària 2006  
**MATEMÀTIQUES**

4. Resoleu les equacions següents:

[Puntuació: 1 PUNT]

a)  $\frac{x}{2} - 4 = 7$

$$\frac{x}{2} = 7 + 4$$

$$\frac{x}{2} = 11$$

$$x = 11 \cdot 2$$

$$\boxed{x = 22}$$

b)  $3(x+2) = x-6$

$$3x + 6 = x - 6$$

$$3x - x = -6 - 6$$

$$2x = -12$$

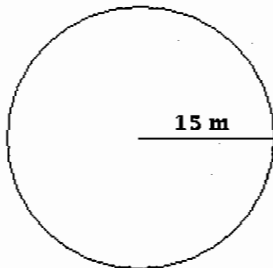
$$x = \frac{-12}{2}$$

$$\boxed{x = 6}$$

*Cada apartat val 0,5 punts. Descompteu 0,25 punts (a cada equació) per petits errors.*

5. Una plaça de forma circular mesura 15 m de radi.

[Puntuació: 2 PUNTS]



Calculeu:

a) Els metres que correrà una persona que travessi la plaça en línia recta, passant pel centre.

$$15 \cdot 2 = 30$$

**Resposta: 30 m**

b) Els quilòmetres que correrà una altra persona que travessi la plaça 400 vegades en línia recta, passant pel centre.

$$30 \cdot 400 = 12000 \text{ m} = 12 \text{ km}$$

**Resposta: 12 km**

c) Els metres que correrà una altra persona que doni una volta sencera a la plaça.

$$2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 15 = 30 \cdot \pi ; 94,25$$

**Resposta: 94,25 m**

d) La superfície de la plaça.



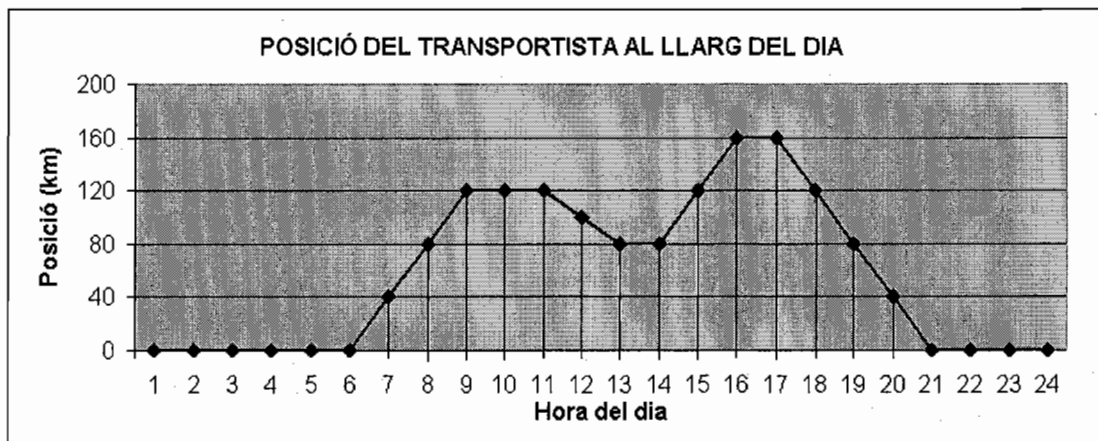
**PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ FPE**  
Solucions, i criteris de correcció i puntuació de la convocatòria ordinària 2006  
**MATEMÀTIQUES**

$$\pi \cdot r^2 = \pi \cdot 15^2 = 225 \cdot \pi ; 706,86$$

**Resposta: 706.86 m<sup>2</sup>**

*Cada apartat val 0,5 punts. Descompteu 0,5 punts si falta alguna unitat.*

6. Aquest gràfic mostra el moviment al llarg d'un dia d'un transportista que ha sortit de casa seva. S'hi pot observar com varia la seva posició a mesura que



transcorre el temps.

[Puntuació: 2 PUNTS]

Es demana:

a) A quina hora ha sortit de casa seva?

**Resposta: A les 6 del matí**

b) A quina hora hi ha arribat?

**Resposta: A les 9 del vespre (21 hores)**

c) A quina distància de casa seva es troba a les 7 del matí

**Resposta: A 40 km**

d) A quina distància de casa seva es troba a 2/4 de 6 de la tarda?

**Resposta: A 140 km**

e) A quines hores ha estat parat? (per carregar, descarregar, dinar, posar gasolina o altres).

**Resposta: De 9 a 11, de 1 a 2 (de 13 a 14) i de 4 a 5 (de 16 a 17)**

f) A quina hora ha estat més lluny de casa seva?

**Resposta: Entre les 4 i les 5 de la tarda (de 16 a 17)**



**PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ FPE**  
Solucions, i criteris de correcció i puntuació de la convocatòria ordinària 2006  
**MATEMÀTIQUES**

g) A quants quilòmetres de casa estava en aquest moment?

Resposta: A 160 km

h) Quants quilòmetres ha fet en total durant aquest dia?

$$120 + 40 + 80 + 160 = 400$$

Resposta: 400 km

*Cada apartat val 0,25 punts. Descompteu 0,5 punts si falta alguna unitat.*

7. Les dades següents corresponen al nombre de fills que tenen les famílies d'un petit poble de Catalunya:

**NOMBRE DE FILLS:**

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

Completeu la següent taula de freqüències:

[Puntuació: 2 PUNTS]

nombre de fills	freqüència absoluta
0	3
1	5
2	12
3	7
4	2
5	1
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>

*Compteu 0,4 punts per a cada nombre de la taula correctament calculat.*