



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 Proporcional

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

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

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

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

$$2x = -12$$

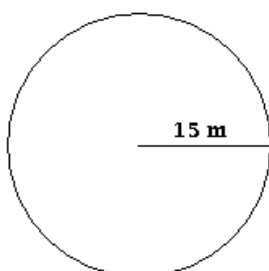
$$x = \frac{-12}{2}$$

$$\boxed{x = -6}$$

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.

$$30 \cdot 400 = 12000m = 12km$$

Resposta: 12 km

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

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

Resposta: 94,25 m

d) La superfície de la plaça.



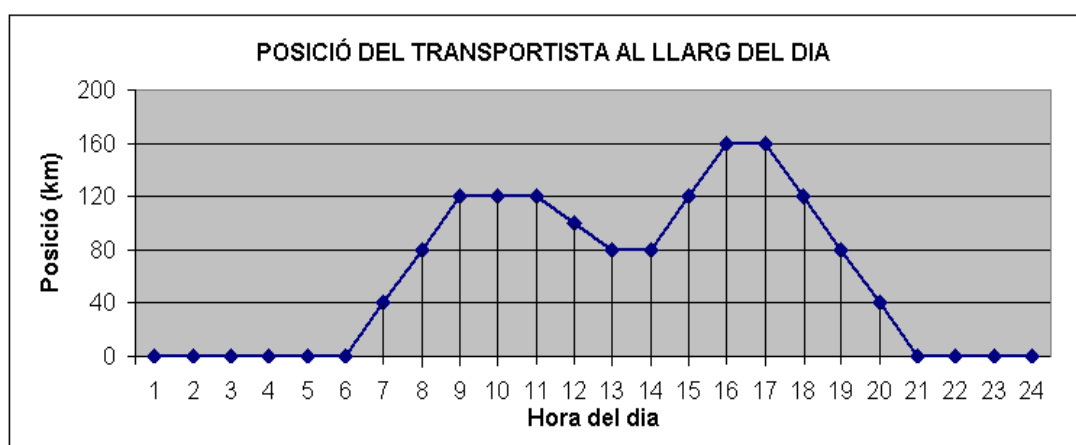
PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ FPE
Solucions, i criteris de correcció i puntuació de la convocatòria ordinària 2006
MATEMÀTIQUES

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

Resposta: 706.86 m²

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
TOTAL	30

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