

PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS  
DE GRAU MITJÀ DE FORMACIÓ PROFESSIONAL  
I ENSENYAMENTS D'ESPORTS 2007

---

**SOLUCIONS, I CRITERIS DE CORRECCIÓ  
I PUNTUACIÓ DE MATEMÀTIQUES  
SÈRIE 2**

**S2\_056\_3**

**1. Un botiguer ha comprat 40 caixes de fruita a 6€ cada una. Si en el transport se li han fet malbé 8 caixes, a quin preu haurà de vendre cada caixa si no hi vol perdre diners?**

1 PUNT



$$40 \cdot 6 = 240$$

$$40 - 8 = 32$$

$$240 : 32 = 7,5$$

Resposta: 7,5€ cada caixa

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

**2. Sis treballadors han acabat una feina en 6 hores. Quantes hores tardarien, a fer la mateixa feina, 8 treballadors?**

1 PUNT

6 treballadors ..... 6 hores

8 treballadors ..... X hores

Es tracta de dues magnituds inversament proporcionals

$$X = \frac{6 \cdot 6}{8} = 4,5$$

Resposta: 4,5 hores = 4h 30 min

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

3. Una rentadora estava marcada a 480€ però ara s'ha apujat un 5%. Quant s'ha apujat? Quant em costarà ara?

1 PUNT



$$5\% \text{ de } 480 = (5/100) 480 = 24$$

Resposta: S'ha apujat de 24 €

$$480 + 24 = 504$$

Resposta: Em costarà 504 €

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

4. Resoleu les equacions següents:

1 PUNT

a)  $4X+3=23-X$

$$4x + x = 23 - 3$$

$$5x = 20$$

$$x = \frac{20}{5}$$

$$\boxed{x = 4}$$

B)  $6(X-1)=2(9+X)$

$$6x - 6 = 18 + 2x$$

$$6x - 2x = 18 + 6$$

$$4x = 24$$

$$x = \frac{24}{4}$$

$$\boxed{x = 6}$$

*Cada apartat val 0,5 punts. Descompteu 0,25 punts (a cada equació) si falta alguna unitat.*

**5. Una bicicleta porta unes rodes de 60 cm de diàmetre. Calculeu:**

2 PUNTS

a) La distància que recorrerà la bicicleta quan la roda faci una sola volta.

(indicació:  $L_{circ} = 2 \cdot \pi \cdot r$ )

$$2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 30 = 188,4955$$

Resposta: 188,50 cm



b) Els metres que recorrerà quan la roda faci 10 voltes.

$$188,4955 \cdot 10 = 1884,955 \text{ cm} = 18,85 \text{ m}$$

Resposta: 18,85 m

c) Les voltes que haurà de donar cada roda per recórrer un total de 35 km.

$$35 \text{ km} = 3500000 \text{ cm}$$

$$\frac{3500000}{2 \cdot \pi \cdot 30} = 18568,076$$

Resposta: 18568 voltes (aproxim.)

d) Si va a una velocitat mitjana de 20 km/h, quant tardarà en recórrer els 35 km?

$$20 \dots\dots\dots 1$$

$$35 \dots\dots\dots X$$

Són magnituds directament proporcionals

$$X = (35 \cdot 1) / 20 = 1,75 \text{ hores}$$

Resposta: 1,75 hores = 1h 45 min

*Cada apartat val 0,5 punts. Descompteu un màxim de 0,5 punts si falten unitats.*

6. Una petita empresa familiar agrària ven pomes, peres i cireres. Al llarg de l'any 2006 va vendre un total de 20000 kg de fruita, dels quals 6000 kg van ser de pomes, 9000 kg de peres i la resta de cireres. Representeu gràficament aquestes vendes mitjançant un gràfic de sectors.

2 PUNTS

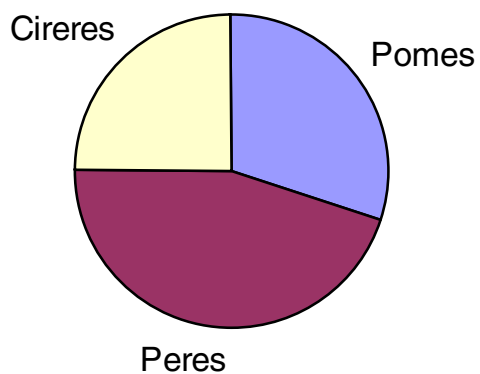
Fruites	Quilograms	Graus
Pomes	6000	108°
Peres	9000	162°
Cireres	5000	90°
<b>TOTAL:</b>	20000	360°

$$\frac{6000 \cdot 360}{20000} = 108$$

$$\frac{9000 \cdot 360}{20000} = 162$$

$$\frac{5000 \cdot 360}{20000} = 90$$

### VENDES 2006



Cada apartat val 0,5 punts. Descompteu 0,25 punts (a cada equació) si falta alguna unitat.

**7. L'Anna ha obtingut els següents temps en les diverses vegades que ha realitzat una prova esportiva: 70 s, 64 s, 68 s, 62 s i 65 s. Per altra banda els temps de la Júlia han estat: 67 s, 62 s, 63 s, 64 s i 67 s.**

2 PUNTS

a) Calculeu el temps mitjà de cadascuna d'aquestes dues joves.

$$Anna = \frac{70 + 64 + 68 + 62 + 65}{5} = 65,8$$

$$Júlia = \frac{67 + 62 + 64 + 63 + 67}{5} = 64,6$$

Resposta: 1,75 hores = 1h 45 min

b) Per a classificar-se per a la fase següent d'aquesta competició esportiva demanen uns temps mitjans inferiors als 65 segons. Justifiqueu si l'Anna i la Júlia es classificaran o no per a la següent fase.

Resposta: L'Anna no es classificarà per a la fase següent, ja que la seva mitjana és superior als 65 segons que demanen.

La Júlia es classificarà, ja que la seva mitjana és inferior als 65 segons que demanen.

*Cada apartat val 1 punt. A l'apartat a), compteu 0,5 punts per a cada càlcul i, a l'apartat b), descompteu 0,5 punts si no justifiquen el perquè superen o no superen l'avaluació.*