



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 4**

S4_056_3

1. Un avi reparteix 486€ entre els seus 4 néts. L'Antoni en rep la tercera part del total, la Berta la quarta part del que queda, la Carla 110€ i en Dani la resta. Quant correspon a cadascú?

1 PUNT



$$\text{Antoni: } \frac{1}{3} \text{ de } 486 = \frac{1}{3} \cdot 486 = 162$$

$$(\text{Queda: } 486 - 162 = 324)$$

$$\text{Berta: } \frac{1}{4} \text{ de } 324 = \frac{1}{4} \cdot 324 = 81$$

$$\text{Carla: } 110$$

$$\text{Dani: } 324 - 81 - 110 = 133$$

Resposta: L'Antoni, 162€; la Berta, 81€; la Carla: 110€ i en Dani: 133€

Compteu 0,25 punts per a cada càlcul de cada persona. Descompteu 0,25 punts si es deixen alguna unitat.

2. Un ascensor es troba situat inicialment a la tercera planta i successivament: puja cinc plantes, en baixa tres, en puja una, en baixa quatre, en baixa tres, en puja una, en baixa quatre i en puja dues. Escriuiu aquests moviments en forma d'operació de nombres enters. On es troba l'ascensor al final de tots els moviments? 1 PUNT

$$3 + 5 - 3 + 1 - 4 - 3 + 1 - 4 + 2 = 12 - 14 = -2$$

Resposta: Es troba al segon soterrani (planta -2)

Compteu 0,5 punts per l'escriptura correcta amb nombres enters i 0,5 punts pel resultat final. Descompteu 0,25 punts per petits errors de càlcul.

3. Ara fa 3 anys que varem ingressar una certa quantitat de diners a una entitat bancària. El r dit que ha donat aquesta entitat durant aquest temps ha estat del 3% anual. Ara hem anat a recollir tots els diners i ens han donat 900  d'interessos, a més del nostre capital que havíem ingressat fa 3 anys. Quants diners varem ingressar fa tres anys?

1 PUNT



$$I = \frac{C \cdot r \cdot t}{100} \quad ; \quad 900 = \frac{C \cdot 3 \cdot 3}{100}$$
$$90000 = C \cdot 9 \quad ; \quad C = \frac{90000}{9} = 10000$$

Resposta: Vam ingressar 10000 

Compteu 0,25 punts per a la fórmula, 0,25 més per la substitució pel valor, 0,25 més pel càlcul del capital i 0,25 més per la resposta correcta amb unitats.

4. L'Albert, la Bruna i la Clàudia tenen 140 llibres entre tots tres. La Bruna en té el doble que l'Albert i la Clàudia 15 m s que la Bruna. Quants llibres té cadascú? Justifiqueu la resposta.

1 PUNT

<u>Albert:</u>	x	$x + 2x + 2x + 15 = 140$
<u>Bruna:</u>	$2x$	$5x = 140 - 15$
<u>Clàudia:</u>	$2x + 15$	$5x = 125$
		$x = \frac{125}{5} = 25$

Resposta: L'Albert 25, la Bruna 50 i la Clàudia 65 llibres

Compteu 0,25 punts per l'assignació de variables a l'Albert, la Bruna i la Clàudia, 0,25 més pel plantejament correcte de l'equació, 0,25 més per la solució de l'equació i 0,25 més per la resposta correcta amb unitats.

Si resolen l'exercici mitjançant operacions elementals (+, -, \cdot, :) també el podeu donar com a correcte.

Si el fan per tempteig compteu només 0,25 punts i un màxim de 0,5 si ho justifiquen.

5. Volem construir una capsa de cartró, de cares rectangulars, a partir de l'esquema de la figura adjunta. Calculeu:

1 PUNT

a) La superfície de cartró que utilitzarem per fabricar-la.

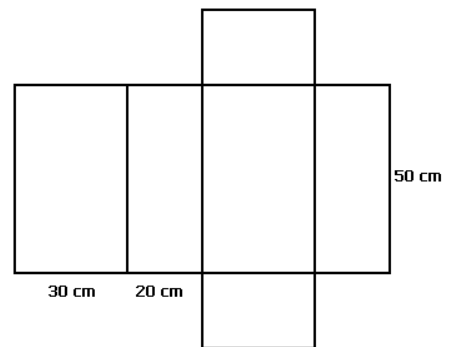
$$2 \cdot 30 \cdot 50 + 2 \cdot 20 \cdot 50 + 2 \cdot 30 \cdot 20 = 6200$$

Resposta: 6200 cm²

b) El volum de la capsa.

$$20 \cdot 30 \cdot 50 = 30000$$

Resposta: 30000 cm³



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

6. Feu els següents canvis d'unitats:

1 PUNT

a) $3,5 \text{ km} = 3500 \text{ m}$

b) $20 \text{ dl} = 2 \text{ l}$

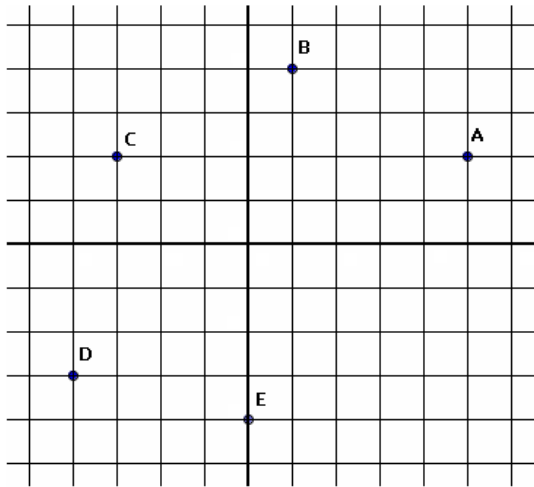
c) $500 \text{ g} = 0,5 \text{ kg}$

d) $400000 \text{ cm}^2 = 40 \text{ m}^2$

Cada apartat val 0,25 punts.

7. Digueu quins són els punts representats en el següent sistema de coordenades:

1 PUNT



$$A = (5, 2)$$

$$B = (1, 4)$$

$$C = (-3, 2)$$

$$D = (-4, -3)$$

$$E = (0, -4)$$

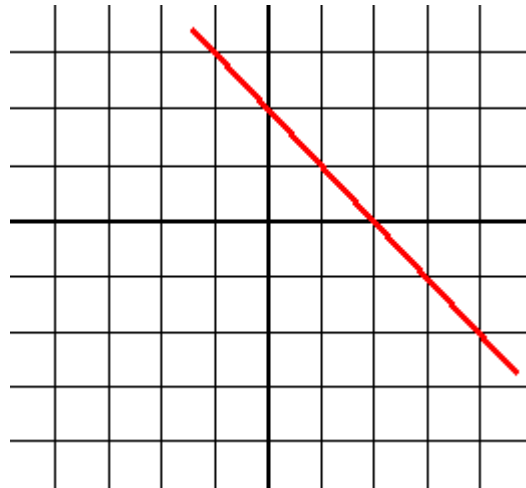
Cada apartat val 0,25 punts.

8. Representeu gràficament la funció lineal $y = -x + 2$ en un sistema de coordenades.

1 PUNT

$$y = -x + 2$$

x	y
0	2
1	1
2	0
3	-1



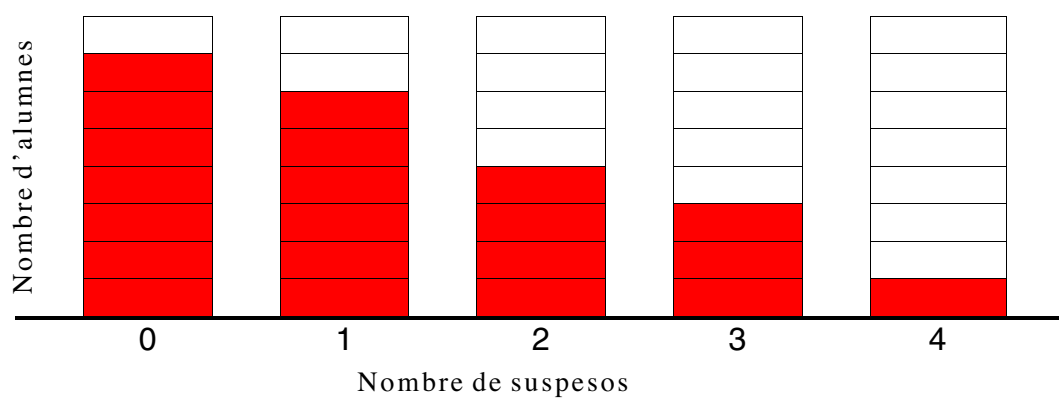
Compteu 0,25 punts si calculen correctament algun altre punt de la recta, encara que no els representin correctament en el sistema de coordenades.

9. Els resultats de l'avaluació dels 20 alumnes d'una classe han estat els següents:

2 PUNTS

- Ho aproven tot: Joan, Maria, Pere, Clàudia, Ester, Teresa i Xevi
- Suspenen una matèria: Júlia, Irene, Marc, Anna, Mercè, i Toni
- En suspenen dues: Patrick, Miquel, Carles i Helena
- En suspenen tres: Lluís, Àngel i Pau
- En suspenen quatre: Magdalena

Dibuixeu el diagrama de barres corresponent a aquests resultats.



Descompteu 0,5 punts per a cada error.