



3. En un examen contestamos 10 preguntas. Por cada acierto nos dan 2 puntos, y por cada fallo nos quitan 1. Si obtenemos 8 puntos, ¿cuántos aciertos y fallos hemos tenido? (NOTA: No vale resolverlo por tanteo, sino planteando una ecuación o sistema) (2 puntos)

$$x = \text{n.º aciertos}$$

$$y = \text{n.º fallos}$$

$$\begin{cases} x + y = 10 \\ 2x - y = 8 \end{cases} \quad 0,5$$

2

$$3x = 18 \quad 0,5$$

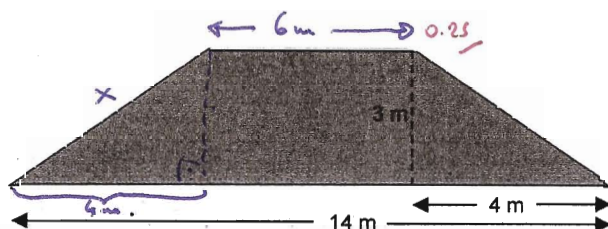
$$x = \boxed{6 \text{ aciertos}} \xrightarrow{\text{substituir en (*)}} 6 + y = 10; \quad y = \boxed{4 \text{ fallos}} \quad 0,5$$

Comprobación: 6 aciertos y 4 fallos son 10 preguntas en total  
6 aciertos son 12 puntos, menos 4 puntos de 4 fallos, dan 8 puntos en total

4. a) Hallar (con dos decimales, bien aproximados) el área y el perímetro del trapecio isósceles de la figura. (2 puntos)

$$A = \frac{B+b}{2} \cdot h = \frac{14+6}{2} \cdot 3 = \boxed{30 \text{ m}^2} \quad 0,25$$

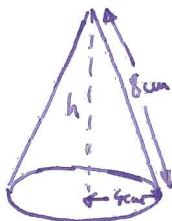
Th. Pitágoras  $\Rightarrow x^2 = 4^2 + 3^2 = 25 \Rightarrow x = 5 \text{ m} \quad 0,25$



$$P = 5 + 6 + 5 + 14 = \boxed{30 \text{ m}} \quad 0,25$$

2  
(1+1)

b) Dibujar aproximadamente un cono <sup>recto</sup> de 4 cm de radio y 8 cm de generatriz, y hallar su volumen (con dos decimales, bien aproximados).



0,25

Th. Pitágoras:  $8^2 = h^2 + 4^2$   
 $64 = h^2 + 16$   
 $48 = h^2 \Rightarrow h = \sqrt{48} \approx 6,93 \text{ cm} \quad 0,25$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot h = \frac{1}{3} \pi \cdot 4^2 \cdot 6,93 \approx \boxed{116,08 \text{ cm}^3}$$

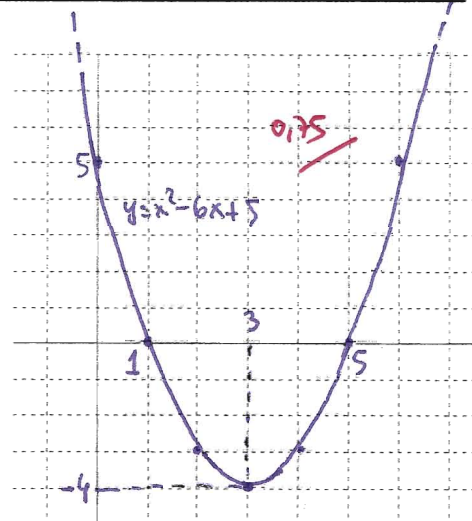
0,5

5. a) Dibujar la gráfica de  $y=x^2-6x+5$  (2 puntos)

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	..
$y=x^2-6x+5$	...	32	21	12	5	0	-3	-4	-3	0	5	12	21	32	..

$\downarrow$   
 $\nabla(3,-4)$

0,25



2  
 (1+1)

b) Hallar la ecuación de la recta que pasa por A(1,-2) y B(4,7). Representarla gráficamente. Comprobar gráficamente la pendiente y la ordenada en el origen.

r:  $y = mx + n$

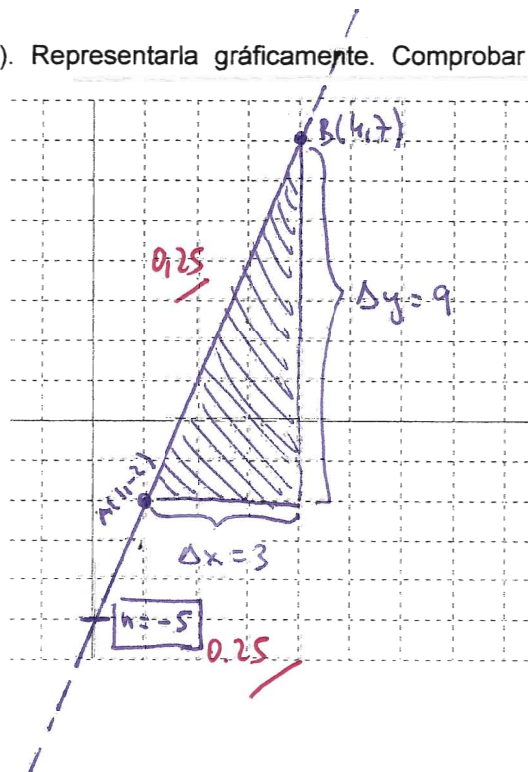
$$\left. \begin{aligned} A(1,-2) \in r &\Rightarrow -2 = m + n \\ B(4,7) \in r &\Rightarrow 7 = 4m + n \end{aligned} \right\} \begin{aligned} \otimes -1 &\rightarrow 2 = -m - n \\ &7 = 4m + n \end{aligned}$$

$9 = 3m$

$m = 3$  restamos en (\*)  
 $\downarrow$   
 $-2 = 3 + n$   
 $n = -5$

Soluc:  $y = 3x - 5$

0,25



$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{9}{3} = \boxed{3}$

0,25

ORTOGRAFÍA, SINTAXIS, CALIGRAFÍA : 0,05  
 ORDEN PLANEAMIENTO Y LIMPIEZA : 0,10  
 CORRECCIÓN LENGUAJE MATEMÁTICO : 0,10  


---

 0,25