

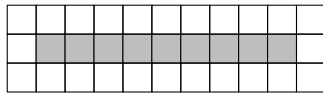
**Matemáticas I – Examen final**

(Parte 2)

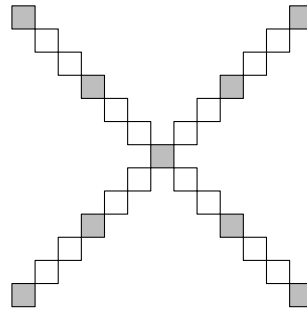
Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo 

- Resuelve los problemas **en el espacio reservado para ello**.
  - En cada problema la solución se valora con el 60 % de la nota, y la explicación con el 40 % restante.
  - Esta parte corresponde al 50 % del examen.
  - **Tiempo:** 1 h 25 minutos.
- 

1. En la figura se muestran dos patrones. Para cada uno de ellos, contesta esta pregunta: si sabemos que hay  $n$  cuadrados grises, ¿cuántos cuadrados blancos tendremos? (1 punto)



(a)



(b)

2. Usando el lenguaje algebraico necesario, demuestra que la suma de un múltiplo de 3 y un múltiplo de 12 es múltiplo de 3. (1 punto)

3. Haz un dibujo para explicar qué significa y cómo se calcula  $\frac{2}{3}$  de 5. (2 puntos)

4. Encuentra un número de 4 cifras que sea mayor que 7000 y que nos de resto 1 cuando lo dividimos por 5, por 6, por 7, por 8 y por 9. (2 puntos)

5. Después de 10 subidas de sueldo, de un 5% cada una, gana un total de 1600 euros. ¿Cuánto ganaba antes de las 10 subidas de sueldo? (2 puntos)

6. Un terrateniente deja una finca en herencia: dedica 80 hectáreas a bosque, y el resto lo reparte por igual entre sus tres hijos. El primer hijo dedica la mitad de su parte a cultivar cereal, y el resto a la caza. El segundo, dedica la tercera parte a cereal, y el resto lo deja en barbecho. El tercero, dedica un cuarto de su propiedad a cultivar cereales, y en el resto cultiva patatas. Si entre los tres dedican un total de 52 hectáreas a cultivar cereales, ¿cuál es la superficie total de la finca original? (Para hacer este problema no se puede usar la regla de tres). (2 puntos)