

Práctica 1.2 (14 de octubre)

1. Calcula el resultado de las siguientes restas, haciendo los reagrupamientos en el minuendo y explicando con detalle su significado. Puedes ayudarte con un dibujo en el caso a).

a) $504_{(8)} - 257_{(8)}$ b) $C4FA_{(16)} - 9F8D_{(16)}$

2. Completa los recuadros en la siguientes operación.

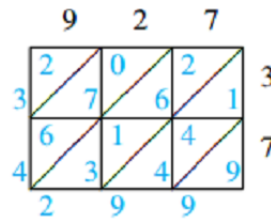
$$\begin{array}{r}
 5 \quad \square \quad 5 \quad 0 \quad 2 \quad (6) \\
 - \quad 3 \quad 4 \quad \square \quad \square \quad 4 \quad (6) \\
 \hline
 \square \quad 5 \quad 1 \quad 2 \quad \square \quad (6)
 \end{array}$$

3. Calcula estas dos restas usando algoritmos ABN. En el apartado a) usa la idea de “quitar”, en el b), la de contar desde el sustraendo.

a) $584 - 197$ b) $436 - 279$

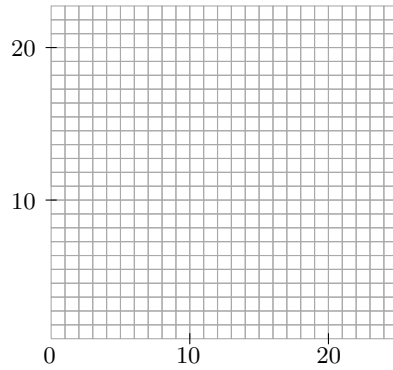
4. Haz esta multiplicación con el algoritmo ABN y con el maya, y piensa en sus ventajas e inconvenientes (comparándolos entre ellos, y con respecto al tradicional): 45×36 . Explica por qué funcionan estos algoritmos.

5. En la figura se muestra el algoritmo para multiplicar conocido como “multiplicación en celosía” con el cálculo de 927×37 . Analízalo y explica por qué funciona.

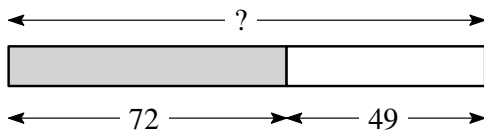


6. Una contraseña (breve) es una cadena de dos letras y una cifra, en ese orden (por ejemplo, XB8). ¿Cuántas contraseñas distintas existen? ¿Y si pedimos que las dos letras sean distintas, cuántas contraseñas existirán? (Considera un abecedario de 26 letras).
7. Ves un coche desconocido a lo lejos. ¿Qué es más probable, que en su matrícula todas las cifras sean distintas o que haya alguna repetida? (Sabemos que el coche tiene una matrícula de formato 4 dígitos y 3 letras).

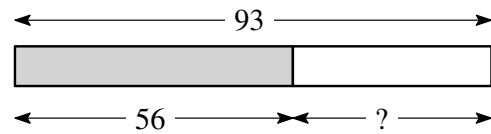
8. Compara el resultado de las multiplicaciones 24×21 y 23×22 sin hacer la cuenta, de estas dos formas:
- Gráficamente, usando la cuadrícula de la figura.
 - Escribiendo los términos de la segunda multiplicación en función de los de la primera y aplicando la propiedad distributiva.



En los siguientes problemas vamos a introducir una herramienta para la resolución de problemas: el *modelo de barras*. La idea es representar los datos del problema con unos rectángulos, de manera que se vea la relación que hay entre los datos del problema. Por ejemplo, en *problemas de combinación*, donde tenemos dos partes que se juntan para darnos un total, podemos tener modelos como estos:



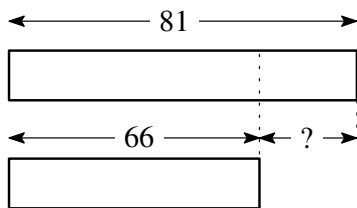
a)



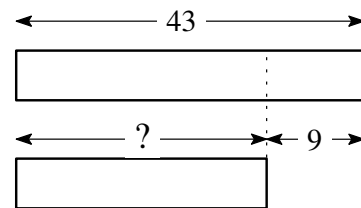
b)

9. Inventa un problema para el modelo a) y otro problema para el modelo b)

En los problemas *problemas de comparación* tenemos dos cantidades, y una relación entre ellas, como en estos modelos:



a)



b)

10. Inventa un problema para el modelo a) y otro problema para el modelo b)

Cuando los alumnos aprenden a usar esta herramienta, les podemos plantear problemas como los siguientes. Resuélvelos, usando modelos de barras.

11. Alicia y Benito tienen entre los dos 97 euros. Alicia tiene 13 euros más que Benito. ¿Cuánto dinero tiene cada uno? (2.º Primaria)
12. Luis pesa 6 veces más que su perro, y entre los dos pesan 56 kg. ¿Cuánto pesa cada uno? (3.º Primaria)
13. Marta tiene el doble de dinero que Pablo, y Juan tiene 13 euros menos que Marta. Si entre los tres tienen 192 euros, ¿cuánto dinero tiene cada uno? (4.º Primaria)