Unidad 6, Lección 12

Resolvamos problemas en los que hay multiplicaciones

Resolvamos problemas usando lo que hemos aprendido sobre la multiplicación de números enteros.

Calentamiento

¿Qué sabes sobre 1 año?

¿Qué sabes sobre 1 año?

Actividad 1

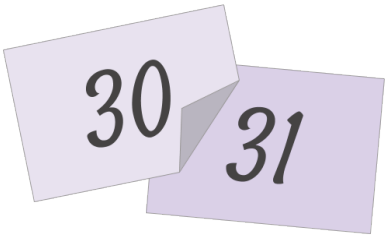
El tiempo vuela cuando nos saltamos los años

1. Una bebé elefante nació hace exactamente 48 semanas. ¿Cuántos días tiene la bebé elefante?

2. Un año bisiesto tiene 366 días. Un año no bisiesto (un año normal) tiene 365 días. ¿Cuántos días hay en 3 años bisiestos?

3. En nuestro calendario, algunos meses tienen 31 días, otros tienen 30 días y el mes de febrero tiene 28 o 29 días.

   ¿Qué pasaría si el calendario cambiara y cada mes tuviera 31 días? ¿Cuántos días más habría en un año?



Actividad 2

Colección de monedas

1. La familia de Lin reúne 2,074 monedas de cinco centavos. ¿A cuántos centavos equivale esa cantidad?

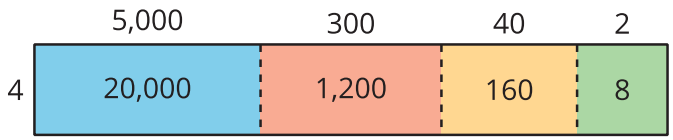
2. Si la familia de Lin ahorra 2,074 monedas de cinco centavos cada año durante 4 años, ¿cuántas monedas de cinco centavos tendrán?

3. Inventa una situación en la que haya un problema que se pueda resolver encontrando el valor de $8 \times 1{,}049$. Resuelve el problema. Explica o muestra cómo razonaste.

Resumen de la sección B

Aprendimos a multiplicar factores en casos en los que el producto es mayor que 100. Para esto, usamos distintas representaciones y estrategias.

Al trabajar con factores de varios dígitos, es útil descomponerlos de acuerdo a su valor posicional antes de multiplicarlos. Por ejemplo, para encontrar el valor de $4 \times 5{,}342$, podemos descomponer primero el 5,342 en su forma desarrollada: $5{,}000 + 300 + 40 + 2$. Luego, podemos usar un diagrama o un algoritmo que nos ayude a multiplicar.



20,000 + 1,200 + 160 + 8 = 21,368

$$\begin{array}{r} 5,342 \\ \times \quad 4 \\ \hline 8 \\ 160 \\ 1,200 \\ +\ 20,000 \\ \hline 21,368 \end{array}$$

Tanto en el diagrama como en el algoritmo, el 20,000, el 1,200, el 160 y el 8 se llaman los "productos parciales". Estos son los resultados de multiplicar por 4 cada parte en la que se descompuso 5,342.

Podemos hacer lo mismo para multiplicar un número de dos dígitos por otro número de dos dígitos.

Por ejemplo, estas son dos formas de encontrar el valor de 31×15. El 31 se descompone en $30 + 1$ y el 15 se descompone en $10 + 5$.

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times \quad 15 \\ \hline 5 \\ 150 \\ +\ 300 \\ \hline 465 \end{array}$$

