Unidad 6, Lección 11

Productos parciales y el algoritmo estándar

Comparemos algoritmos de multiplicación.

Calentamiento

Conversación numérica: El valor de los dígitos

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

- 5×101

- 5×102

- 5×203

- 5×404

Actividad 1

Dos algoritmos para multiplicar

1. Estos son dos algoritmos para encontrar el valor de 3×713.

Kiran

$$\begin{array}{r} 713 \\ \times \quad 3 \\ \hline 2{,}139 \end{array}$$

Diego

$$\begin{array}{r} 713 \\ \times \quad 3 \\ \hline 9 \\ 30 \\ +\ 2{,}100 \\ \hline 2{,}139 \end{array}$$

Discute con tu compañero:

a. ¿En qué se parecen estos algoritmos? ¿En qué son diferentes?

b. ¿Cómo crees que Kiran obtuvo 2,139 como resultado?

2. Encuentra el valor de cada producto.

- 212×4
- $3 \times 4{,}132$

Actividad 2

Comparemos algoritmos

1. Analiza los algoritmos que usaron Diego y Kiran para encontrar el valor de 4×223.

Kiran

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\phantom{{\scriptstyle 2}{\scriptstyle 3}} \\ 2\ 2\ 3 \\ \times \qquad 4 \\ \hline 8\ 9\ 2 \end{array}$$

Diego

$$\begin{array}{r} 2\ 2\ 3 \\ \times \qquad 4 \\ \hline 1\ 2 \\ 8\ 0 \\ +\ 8\ 0\ 0 \\ \hline 8\ 9\ 2 \end{array}$$

a. ¿En qué se parecen estos algoritmos? ¿En qué son diferentes?

_____

_____

b. ¿Dónde está el 12 en el algoritmo de Kiran?

2. a. Intenta usar el algoritmo de Kiran para encontrar el valor de 512×3.

b. Comprueba tu trabajo usando otro método.