

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

11.1: Dos algoritmos para multiplicar

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

Kiran

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

Diego

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

Discute con tu compañero:

- ¿En qué se parecen los algoritmos de Kiran y de Diego? ¿En qué son diferentes?
- ¿Cómo crees que Kiran obtuvo 2,139 al encontrar el producto?

2. Encuentra el valor de cada producto.

a. 212×4

b. $3 \times 4,132$

11.2: Comparemos algoritmos

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

Kiran

$$\begin{array}{r} \\ \\ \\ \times \\ \hline 8 \end{array}$$

Diego

$$\begin{array}{r} \\ \\ \\ \times \\ \hline \\ \\ \\ + \\ \hline \end{array}$$

- a. ¿En qué se parecen los algoritmos de Kiran y de Diego? ¿En qué son diferentes?

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

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

- b. Comprueba tu trabajo usando otro método.