

Lección 5: Algoritmo estándar: Números de varios dígitos, sin componer

- Usemos el algoritmo estándar para multiplicar números de dos dígitos por números de tres dígitos.

Calentamiento: Conversación numérica: Productos parciales

Encuentra mentalmente el valor de cada producto.

- 20×3

- 24×3

- 120×3

- 140×3

5.1: Comparemos dos algoritmos

A continuación se muestran dos algoritmos para encontrar el valor de 413×21 .

$$\begin{array}{r}
 413 \\
 \times 21 \\
 \hline
 3 \text{ paso 1} \\
 10 \text{ paso 2} \\
 400 \text{ paso 3} \\
 600 \text{ paso 4} \\
 2000 \text{ paso 5} \\
 + 8,000 \text{ paso 6} \\
 \hline
 8,673 \text{ paso 7}
 \end{array}$$

paso 1

$$\begin{array}{r}
 413 \\
 \times 21 \\
 \hline
 3
 \end{array}$$

paso 2

$$\begin{array}{r}
 413 \\
 \times 21 \\
 \hline
 13
 \end{array}$$

paso 3

$$\begin{array}{r}
 413 \\
 \times 21 \\
 \hline
 413
 \end{array}$$

paso 4

$$\begin{array}{r}
 413 \\
 \times 21 \\
 \hline
 413 \\
 600
 \end{array}$$

paso 5

$$\begin{array}{r}
 413 \\
 \times 21 \\
 \hline
 413 \\
 2600
 \end{array}$$

paso 6

$$\begin{array}{r}
 413 \\
 \times 21 \\
 \hline
 413 \\
 8,260
 \end{array}$$

paso 7

$$\begin{array}{r}
 413 \\
 \times 21 \\
 \hline
 413 \\
 + 8,260 \\
 \hline
 8,673
 \end{array}$$

1. ¿En qué se parecen los dos algoritmos? ¿En qué se diferencian?
2. Explica o muestra en dónde ves cada paso del primer algoritmo en el segundo algoritmo.
3. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian los últimos pasos de los dos algoritmos?

5.2: Usemos el algoritmo estándar

Usa el algoritmo estándar para encontrar el valor de cada expresión.

1. 202×12

2. 122×33

3. 321×24

4. Diego encontró el valor de 301×24 . Este es su trabajo. ¿Por qué no tiene sentido la respuesta de Diego?

$$\begin{array}{r}
 301 \\
 \times 24 \\
 \hline
 1,204 \\
 + 602 \\
 \hline
 1,806
 \end{array}$$