

Grado 5 Unidad 4

Lección 5

CC BY 2021 Illustrative Mathematics®

Unit 4 Lesson 5: Algoritmo estándar: Números de varios dígitos, sin componer

WU Conversación numérica: Productos parciales (Warm up)

Student Task Statement

Encuentra mentalmente el valor de cada producto.

- 20×3
- 24×3
- 120×3
- 140×3

1 Comparemos dos algoritmos

Student Task Statement

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

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

paso 1

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

paso 4

paso 2

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

paso 5

paso 3

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

paso 6

$$\begin{array}{r} 4 \ 1 \ 3 \\ \times \quad 2 \ 1 \\ \hline 4 \ 1 \ 3 \\ 6 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \ 1 \ 3 \\ \times \quad 2 \ 1 \\ \hline 4 \ 1 \ 3 \\ 2 \ 6 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \ 1 \ 3 \\ \times \quad 2 \ 1 \\ \hline 4 \ 1 \ 3 \\ 8, \ 2 \ 6 \ 0 \end{array}$$

paso 7

$$\begin{array}{r} 4 \ 1 \ 3 \\ \times \quad 2 \ 1 \\ \hline 4 \ 1 \ 3 \\ + \ 8, \ 2 \ 6 \ 0 \\ \hline 8, \ 6 \ 7 \ 3 \end{array}$$

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?

2 Usemos el algoritmo estándar

Student Task Statement

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?

$$\begin{array}{r} 3 \ 0 \ 1 \\ \times \quad 2 \ 4 \\ \hline 1, \ 2 \ 0 \ 4 \\ + \quad 6 \ 0 \ 2 \\ \hline 1, \ 8 \ 0 \ 6 \end{array}$$