Unidad 4, Lección 5

Algoritmo estándar: Números de varios dígitos, sin componer

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

Calentamiento

Conversación numérica: Productos parciales

Encuentra mentalmente el valor de cada producto.

- 20×3
- 24×3
- 120×3
- 140×3

Actividad 1

Comparemos dos algoritmos

Estos dos algoritmos representan los pasos para encontrar el valor de 413×21.

		4	1	3	
	×		2	1	
				3	paso 1
			1	0	paso 2
		4	0	0	paso 3
			6	0	paso 4
		2	0	0	paso 5
+	8,	0	0	0	paso 6
	8,	6	7	3	paso 7

paso 1

	4	1	3
×		2	1
			3

paso 2

	4	1	3
×		2	1
		1	3

paso 3

	4	1	3
×		2	1
	4	1	3

paso 4

	4	1	3
×		2	1
	4	1	3
		6	0

paso 5

	4	1	3
×		2	1
	4	1	3
2	6	0	

paso 6

	4	1	3
×		2	1
	4	1	3
8,	2	6	0

paso 7

		4	1	3
	×		2	1
		4	1	3
+	8,	2	6	0
	8,	6	7	3

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 los últimos pasos de los dos algoritmos? ¿En qué se diferencian?

 CC BY NC 2024 Illustrative Mathematics®

Actividad 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 encuentra el valor de 301×24. ¿Por qué no tiene sentido la respuesta de Diego? Explica tu razonamiento.

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