



# Usemos un algoritmo de cocientes parciales

Encontremos cocientes usando un algoritmo de cocientes parciales.

## Calentamiento

### Conversación numérica: Cocientes parciales

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

- $500 \div 5$

- $60 \div 5$

- $5 \div 5$

- $565 \div 5$



## Actividad 1

### Una pila de cocientes parciales

Jada usa cocientes parciales para averiguar cuántos grupos de 7 hay en 392.

1. Analiza los pasos del algoritmo de cocientes parciales de Jada.

$$\begin{array}{r} \boxed{56} \\ 9 \\ 7 \\ 40 \\ 7 \overline{)392} \\ - 280 \\ \hline 112 \\ - 49 \\ \hline 63 \\ - 63 \\ \hline 0 \end{array}$$

- a. Mira los tres números que están encima de 392. ¿Qué representan?

---

---

- b. Mira las tres restas que están debajo de 392. ¿Qué representan?

---

---

2. Muestra otra forma de descomponer 392 para dividirlo entre 7.

3. Usa un algoritmo de cocientes parciales para encontrar el valor de  $702 \div 3$ .

## Actividad 2

### El trabajo de Andre y el de Elena

Andre y Elena dividen 2,315 entre 5. Antes de comenzar, Andre dice: “Ya sé que el cociente va a ser menor que 500”.

1. Decide si estás de acuerdo con Andre, sin hacer ningún cálculo. Explica tu razonamiento.

---

---

---

---

2. Estos son el trabajo de Andre y el trabajo de Elena. Cada estudiante cometió uno o más errores. Identifica los errores de cada estudiante. Después, muestra una forma correcta de hacer el cálculo.

El trabajo de Andre

$$\begin{array}{r} \boxed{103} \\ 3 \\ 60 \\ 40 \\ 5 \overline{) 2,315} \\ \underline{-2,000} \\ 315 \\ - 300 \\ \underline{\phantom{0}} 15 \\ - 15 \\ \underline{\phantom{00}} 0 \end{array}$$

El trabajo de Elena

$$\begin{array}{r} \boxed{400} \\ 60 \\ 100 \\ 300 \\ 5 \overline{) 2,315} \\ \underline{-1,500} \\ 815 \\ - 500 \\ \underline{\phantom{0}} 315 \\ - 300 \\ \underline{\phantom{00}} 15 \end{array}$$

## Actividad 3

### Cálculos incompletos

Estos son 4 cálculos que se hicieron para encontrar el valor de  $3,294 \div 3$ , pero todos están incompletos.

Completa al menos 2 de los cálculos incompletos.

A

$$\begin{array}{r}
 90 \\
 1,000 \\
 3 \overline{)3,294} \\
 \underline{-3,000} \quad 3 \times 1,000 \\
 294 \\
 \underline{- 270} \quad 3 \times 90
 \end{array}$$

B

$$\begin{array}{r}
 80 \\
 200 \\
 400 \\
 400 \\
 3 \overline{)3,294} \\
 \underline{-1,200} \quad 3 \times 400 \\
 2,094 \\
 \underline{-1,200} \quad 3 \times 400 \\
 894 \\
 \underline{- 600} \quad 3 \times 200 \\
 294 \\
 \underline{- 240} \quad 3 \times 80
 \end{array}$$

C

$$\begin{array}{l}
 600 \div 3 = \\
 600 \div 3 = \\
 600 \div 3 = \\
 600 \div 3 = \\
 600 \div 3 = \\
 270 \div 3 =
 \end{array}$$

D

$$\begin{array}{r}
 3,300 \div 3 = 1,100 \\
 - \quad 6 \div 3 = \quad 2 \\
 \hline
 \end{array}$$

