

nombre

curso

fecha

PAUTA ACTIVIDADES: MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES USANDO ALGORITMO

Observe la siguiente multiplicación

$$\begin{array}{r} 49 \cdot 72 \\ + \quad 98 \\ \hline 3430 \\ \hline 3528 \end{array}$$

Es usual comenzar multiplicando de derecha a izquierda al número 49, primero por 2 y luego por 7

- ¿Podríamos multiplicar al revés, de izquierda a derecha multiplicando 72, primero por 9 y luego por 4?
- ¿Podríamos multiplicar de derecha a izquierda al 49, primero por 7 y luego por 2?

Sí, pero tenemos que tener cuidado en considerar el valor de las cifras según la posición que ocupa en el número.

Respondamos la primera pregunta:

Aplicando propiedad distributiva de la adición respecto de la multiplicación: $49 \cdot 72 = (40 + 9) \cdot 72$

$$\begin{array}{r} 49 \cdot 72 \\ + \quad 648 \\ \hline 2880 \\ \hline 3528 \end{array}$$

→ Resultado de multiplicar $9 \cdot 72$
→ Resultado de multiplicar $40 \cdot 72$

Veamos el segundo caso, multiplicar 49 primero por 7 (como está en lugar de las decenas en realidad tenemos que multiplicar por 70) y luego por 2

$$\begin{array}{r} 49 \cdot 72 \\ + 3430 \\ \hline 98 \\ \hline 3528 \end{array}$$

→ Resultado de multiplicar $49 \cdot 70$
→ Resultado de multiplicar $49 \cdot 2$

En todos se obtiene el mismo resultado y estas no son las únicas formas que existe de multiplicar estos dos números. Prueba de otras maneras, y luego realiza los siguientes cálculos:

Ahora multiplica 145 por 287 de dos formas distintas:

Hay varias respuestas posibles:

a)

$$\begin{array}{r} 145 \cdot 287 \\ \hline 29\ 000 \\ + 11\ 600 \\ \hline 1\ 015 \\ \hline 41\ 615 \end{array}$$

Resultado de multiplicar 145 por 200
Resultado de multiplicar 145 por 80
Resultado de multiplicar 145 por 7

b)

$$\begin{array}{r} 145 \cdot 287 \\ \hline 28\ 700 \\ + 11\ 480 \\ \hline 1\ 435 \\ \hline 41\ 615 \end{array}$$

Resultado de multiplicar 287 por 100
Resultado de multiplicar 287 por 40
Resultado de multiplicar 287 por 5