

Curso: 6° Básico

Asignatura: Matemática

Clase: Refuerzo y retroalimentación de contenido.

Instructivo: Estimado(a) alumno(a), el contenido y actividades de esta guía tiene por finalidad reforzar los contenidos trabajados en las guías anteriores, la idea es que las realices en tu cuaderno, no lleva nota, pero es muy importante que las desarrolles para completar el aprendizaje.

Contenido: Múltiplos y Divisores

Copia en tu cuaderno la siguiente definición:

MÚLTIPLOS DE UN NÚMERO NATURAL:

Los múltiplos de un número natural se obtienen al multiplicarlo por cualquier otro número natural.

Ejemplo: Determina los múltiplos de 5.

• ¿Cómo lo hago?

1. Multiplica el número 5 por algunos números naturales.

$$5 \cdot 1 = 5 \quad 5 \cdot 2 = 10 \quad 5 \cdot 3 = 15 \quad 5 \cdot 4 = 20 \quad 5 \cdot 5 = 25$$

2. Expresa como conjuntos los múltiplos pedidos.

$$M(5) = \{5, 10, 15, 20, 25, \dots\}$$

Estos números, llamados **múltiplos de 5**, se obtienen al ir multiplicando el número 5 por diferentes números naturales.

• Completa según corresponda.

a. $M(8) = \{ 8 , 16 , 24 , 32 , 40 , 48 , 56 , 64 , 72 , 80 , \dots \}$

b. $M(20) = \{ _ , _ , _ , 80 , _ , _ , _ , 160 , _ , _ , \dots \}$

c. $M(_) = \{ _ , _ , _ , 36 , _ , _ , 63 , 72 , _ , _ , \dots \}$

d. $M(_) = \{ _ , _ , _ , _ , _ , _ , 84 , 98 , _ , _ , \dots \}$

Los múltiplos de 8 se obtienen al multiplicar el número 8 por diferentes números naturales.

- Analiza quién está en lo correcto en la siguiente situación. Justifica.



- Escribe 10 múltiplos de 2 y de 4 antes decidir quién tiene la razón.

a. $M(2) = \{ 2, 4, \dots \}$

b. $M(4) = \{ 4, 8, \dots \}$

- Encierra con un lápiz de color los números que se repiten en ambos conjuntos de números.
- ¿Existe algún múltiplo de 2 que no sea múltiplo de 4?, ¿cuál?
- ¿Existe algún múltiplo de 4 que no sea múltiplo de 2? Explica
- Considerando toda esta información, ¿cuál de los tres niños tiene la razón?

Resolvamos en tu cuaderno el siguiente ejercicio.

- Constanza y Javier se preparan para un concurso matemático que está organizando su colegio. En este se han planteado las siguientes preguntas. Respóndelas.

a. Es un número múltiplo de 36, mayor que 200 y menor que 250.

El número es:

b. Es un número múltiplo de 11, mayor que 30 y menor que 40.

El número es:

FACTORES Y DIVISORES DE UN NÚMERO

Los factores de un número natural corresponden a uno o más pares de números naturales cuyo producto es igual a dicho número.

Los divisores de un número natural son aquellos números naturales que lo dividen en forma exacta.

- Ejemplo. ¿Cuales son los factores y los divisores de 30?

30 puede escribirse como el producto de los siguientes números:

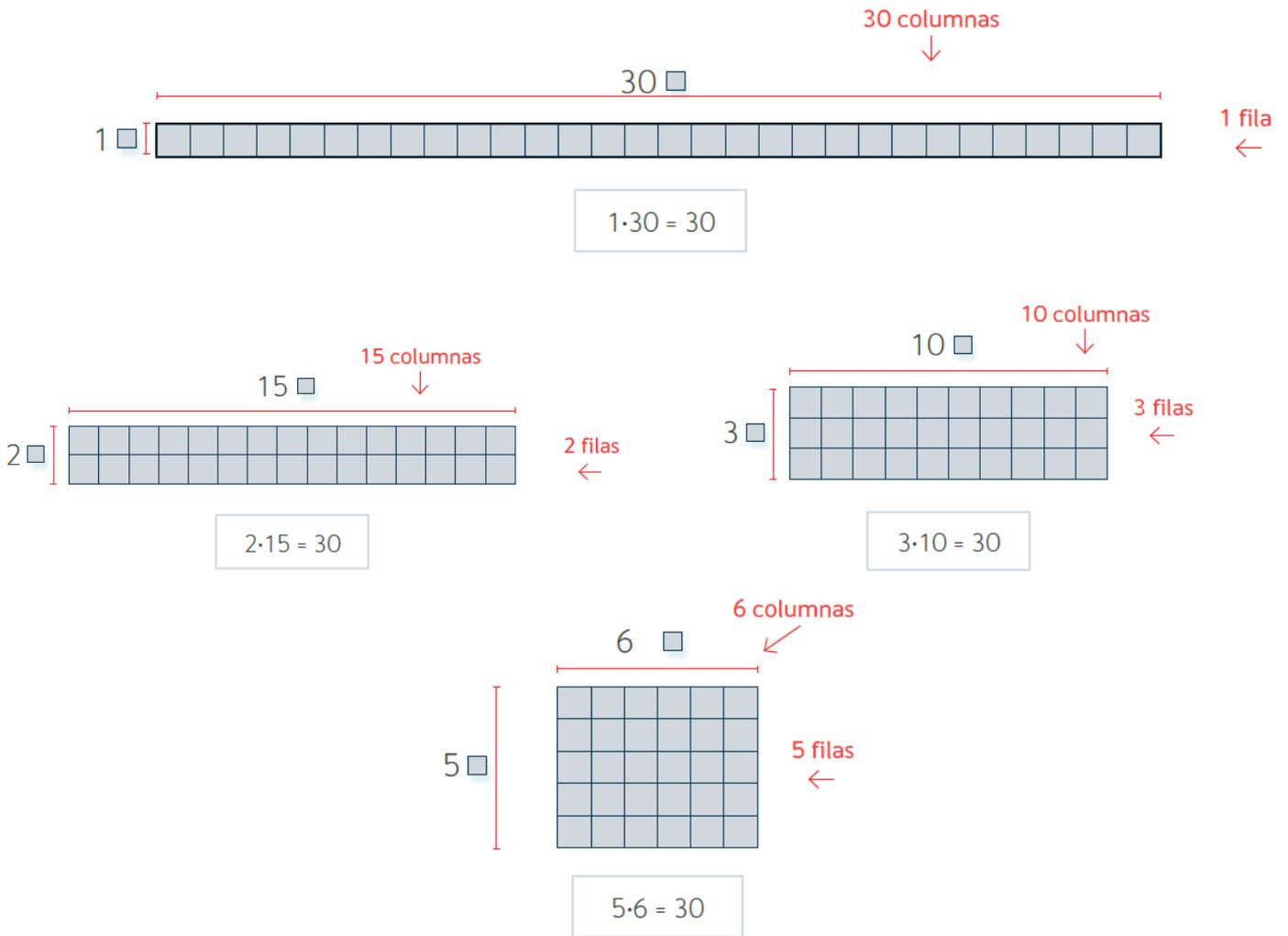
$30 = 1 \cdot 30$
 $30 = 2 \cdot 15$
 $30 = 3 \cdot 10$
 $30 = 5 \cdot 6$

Luego los **factores** de 30 son:

1 y 30 2 y 15
3 y 10 5 y 6

Los **divisores** dividen en forma exacta a 30.
Los divisores de 30 son:
1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 y 30

- Otra forma para calcular los factores y divisores de 30 es dibujar arreglos rectangulares como se muestra a continuación.



FACTORES DE 30: 1 y 30 ; 2 y 15 ; 3 y 10 , 6 y 5

Divisores de 30 D(30)={1 , 2 , 3 . 5 . 6 . 10 . 15 . 30 }

