

6°
básico

Aprendo sin parar

marzo

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Matemática

clase

8



Clase 8

Objetivo

En esta clase aprenderemos a descomponer números en factores primos.

Desarrollo

- Recuerda que un **número primo** es aquel que tiene solo dos divisores, el 1 y el propio número y si tiene más de dos divisores se le llama **número compuesto**.

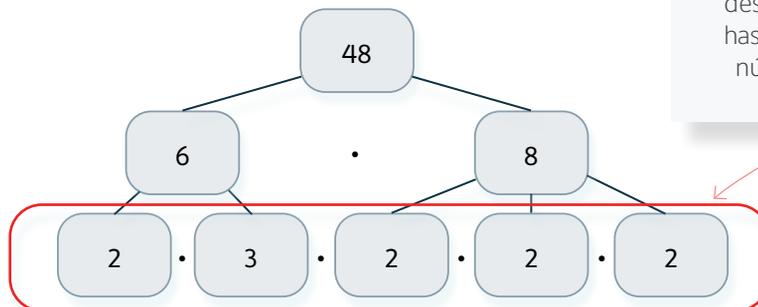
Ejemplo:

$17 = 1 \cdot 17$ como los divisores de 17 son sólo 1 y 17 es un número primo.

$20 = 1 \cdot 20; 2 \cdot 10; 4 \cdot 5$; como los divisores de 20 son 1, 2, 4, 5, 10 y 20 entonces 20 es un número compuesto.

- Observa la descomposición que realizaremos a continuación.

- El número 48 puede ser escrito como:



Se realizan descomposiciones hasta solo obtener números primos

A esta multiplicación de números primos se le llama **descomposición en factores primos**.

$$48 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$$

-  Tal como en el ejemplo anterior realiza en tu cuaderno el **ejercicio 2 (2a. al 2f)** de la **página 26** de tu texto escolar.
- Realiza en tu cuaderno el **ejercicio 3 (3a. al 3e) de la página 26** de tu texto escolar.

Cierre

Explica si al descomponer el número 78 en factores primos, el número 13 pertenece a esa factorización o no.

6°
básico

Texto escolar

Matemática

Unidad
1

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

Practico

Resuelve en tu cuaderno las siguientes actividades de los contenidos y procedimientos que has estudiado.

1. Determina los divisores de cada número y luego clasificalos como primo o compuesto, según corresponda.

- | | | |
|-------|-------|--------|
| a. 9 | c. 57 | e. 83 |
| b. 21 | d. 59 | f. 109 |

2. Descompón los siguientes números en factores primos.

- | | | |
|-------|--------|--------|
| a. 15 | c. 60 | e. 230 |
| b. 32 | d. 135 | f. 315 |

3. Analiza la siguiente información y luego responde.



- Descompón en factores primos el número 42.
- ¿De cuántas maneras se puede descomponer multiplicativamente el número 42?
- Escribe tu estrategia para determinar todas las descomposiciones multiplicativas del número 42. ¿La podrías aplicar a cualquier número?
- Descompón de tres maneras el número 90.
- ¿Todos los números naturales se pueden descomponer multiplicativamente? Explica.

4. Analiza si cada afirmación es verdadera o falsa. Justifica en cada caso.

- El número 19 no es primo porque la cifra de las unidades es 9.
- Todos los números impares son primos.
- No existen números primos cuya cifra de las unidades sea 0.
- El 1 es el único número natural que tiene solo un divisor.
- Todos los números cuya cifra de las unidades es 1 son primos.

Atención

- Un número es **divisible por 2** si la cifra de sus unidades es par o cero.
- Un número es **divisible por 3** si la suma de sus cifras es un múltiplo de 3.
- Un número es **divisible por 4** si sus dos últimas cifras son ceros o forman un múltiplo de 4.