

FACTORES PRIMOS

- El proceso que permite expresar un número compuesto como el producto de factores primos se denomina “**Descomposición prima de un número**” o “**Descomposición canónica de un número**”.
- La descomposición prima puede realizarse de 2 maneras:
 - Efectuando divisiones sucesivas hasta obtener un cociente igual a 1.

Ejemplo:

Expresar 30 como un producto de factores primos.

Solución:

30	2	30	÷	2	=	15
15	3	15	÷	3	=	5
5	5	5	÷	5	=	1
1						

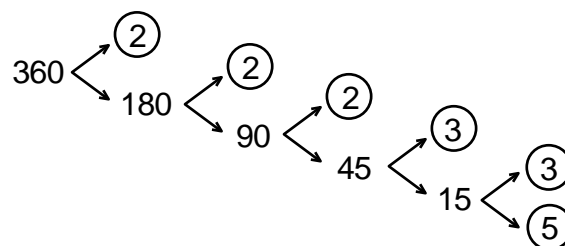
Luego:

$$\underbrace{30}_{\text{número compuesto}} = \underbrace{2 \times 3 \times 5}_{\text{producto de factores primos}}$$

- Descomponiendo sucesivamente los números compuestos en 2 factores.

Ejemplo:

Descomponer 360 en factores primos.



Luego:

$$360 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \quad \text{ó}$$

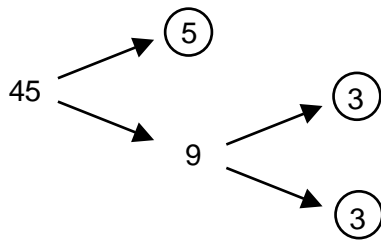
$$360 = 2^3 \times 3^2 \times 5$$

Importante:

Todo número compuesto se puede expresar como un producto de factores primos.

Práctica de clase

01. Encuentra los factores primos de los siguientes números, empleando las 2 formas de la descomposición prima.



$$45 = 3 \times 3 \times 5$$

$$45 = 3^2 \times 5$$

45 |

a) 66

b) 75

c) 180

d) 20

e) 70

f) 110

g) 300

h) 240

i) 100

ejercicios

1. La descomposición de 80 como producto de sus factores primos es:
a) $2^3 \times 5$ b) $2^4 \times 5$ c) 2×5 d) N. A.
2. El siguiente producto de factores primos: $2^3 \times 3 \times 5$ corresponde a:
a) 120 b) 150 c) 100 d) N. A.
3. La suma de los factores primos de 16 es:
a) 12 b) 16 c) 8 d) N. A.
4. El producto de los factores de 10 es:
a) 12 b) 7 c) 10 e) N. A.

TAREA

- Hallar los factores primos de los siguientes números (de dos formas)
50; 80; 130; 90; 36; 300; 280; 36