

4 DESCOMPOSICIÓN DE UN NÚMERO EN SUS FACTORES PRIMOS

Descomposición en factores primos

Cualquier número se puede expresar como un producto de números primos:

$$\begin{array}{r} 36 \overline{) 2} \\ 16 \overline{) 18} \overline{) 2} \\ 0 \quad 0 \quad 9 \overline{) 3} \\ \quad \quad 0 \quad 3 \overline{) 3} \\ \quad \quad \quad 0 \quad 1 \end{array} \implies 36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$

Para **descomponer** un número **en factores primos**, lo dividimos entre 2 tantas veces como se pueda; después, entre 3; después, entre 5, 7, 11,... etc., hasta obtener de cociente la unidad.

DE FORMA ABREVIADA

En la mayoría de los casos para descomponer un número en factores primos no será necesario hacer las divisiones: podrás usar el cálculo mental. Suele escribirse de la siguiente forma:

$$\begin{array}{r} 36 \overline{) 2} \\ 18 \overline{) 2} \\ 9 \overline{) 3} \\ 3 \overline{) 3} \\ 1 \end{array}$$

$$36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$

1. Completa y descompón el número 24 en factores primos.

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 2} \\ 04 \overline{) 12} \overline{) 2} \\ 0 \quad 0 \quad 6 \overline{) 2} \\ \quad \quad 0 \quad 3 \overline{) 3} \\ \quad \quad \quad 0 \quad 1 \end{array} \implies \begin{array}{r} 24 \overline{) } \\ \overline{) } \\ \overline{) } \\ \overline{) } \\ 1 \end{array} \quad 24 = \cdot \cdot \cdot $$

2. Completa y descompón el número 30 en factores primos.

$$\begin{array}{r} 30 \overline{) 2} \\ 10 \overline{) 15} \overline{) 3} \\ 0 \quad 0 \quad 5 \overline{) 5} \\ \quad \quad 0 \quad 1 \end{array} \implies \begin{array}{r} 30 \overline{) 2} \\ \overline{) } \\ \overline{) } \\ 1 \end{array} \quad 30 = \cdot \cdot $$

3. Completa y descompón el número 75 en factores primos.

$$\begin{array}{r} 75 \overline{) 3} \\ 15 \overline{) 25} \overline{) 5} \\ 0 \quad 0 \quad 5 \overline{) 5} \\ \quad \quad 0 \quad 1 \end{array} \implies \begin{array}{r} 75 \overline{) } \\ \overline{) } \\ \overline{) } \\ 1 \end{array} \quad 75 = \cdot \cdot $$