

## DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE UN NÚMERO

► La **descomposición factorial** de un número consiste en expresar ese número como un producto cuyos factores sean números primos.

Para calcular la descomposición factorial de 12, sigo estos pasos:

1. Divido 12 por el menor de sus divisores que sea un número primo.

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 12} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

$12 = 2 \times 6$

Como 6 no es un número primo continúo dividiendo.

2. Divido 6 por el menor de sus divisores que sea un número primo.

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 6} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

$6 = 2 \times 3$

3. Como 2 y 3 son números primos, he terminado la descomposición.

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$2 \times 3 = 6$

► Si en la descomposición factorial de un número algún factor aparece repetido, podemos escribirlo en forma de potencia:

$$12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$$

1. Calcula la descomposición factorial de estos números.

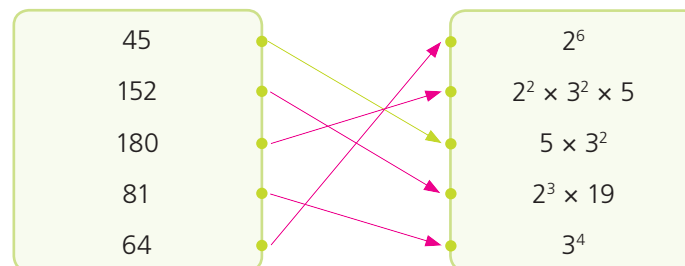
- 14      $2 \times 7$
- 36      $2^2 \times 3^2$
- 25      $5^2$
- 52      $2^2 \times 13$
- 16      $2^4$
- 57      $19 \times 3$
- 32      $2^5$
- 49      $7^2$

2. Indica en tu cuaderno si las siguientes oraciones son verdaderas o falsas y explica por qué a un compañero.

- La descomposición factorial de 75 es igual a  $3 \times 5^2$ . **V**
- Si un número es múltiplo de 7 no podemos calcular su descomposición factorial. **F**
- Si un número es múltiplo de 2, tendrá el 2 como factor en su descomposición factorial. **V**
- La descomposición factorial de 48 es igual a  $2^4 \times 5$ . **F**

Respuesta libre.

3. Copia en tu cuaderno y une con flechas según corresponda.



4. Si  $24 = 2^3 \times 3$ , ¿cuál es la descomposición factorial de 48? Explica en tu cuaderno cómo lo has averiguado.

$2^4 \times 3$ . Respuesta libre.

5. Expresa de otra forma estas descomposiciones factoriales utilizando potencias.

- $8 = 2 \times 2 \times 2$       $2^3$
- $50 = 2 \times 5 \times 5$       $2 \times 5^2$
- $63 = 3 \times 3 \times 7$       $3^2 \times 7$

### Contenidos

Descomposición factorial de un número

### Criterios de evaluación

Descomponer un número como producto de factores primos.

### Estándares de aprendizaje evaluables

Descompone un número como producto de factores primos.

### Competencias clave



### IIMM

