

REPÀS 6É - DESCOMPOSICIÓ EN FACTORS PRIMERS:

- Recordes quins són els nombres primers? Contesta i escriu- ne cinc d'exemple.

SOLUCIÓ : són aquells que són divisibles entre 1 i ell mateix, es a dir, només tenen dos divisors. (2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, ...)

RECORDA:

La paraula **factor** és sinònima de **multiplicació**.

Per tant, anem a descomposar un nombre en **multiplicacions de nombres primers**.

- COM DESCOMPOSAR EN NOMBRES PRIMERS ? :

1er) Escribim el nombre i una barra vertical al costat:

$$\begin{array}{r|l} 36 & \end{array}$$



2on) Comencem a dividir entre nombres primers en ordre (comencem per el dos fins esgotar-lo):

$$\begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 18 & \\ \hline \text{com fer:} & \\ 36 & 2 \\ 0 & 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & \\ \hline \text{com fer:} & \\ 18 & 2 \\ 0 & 9 \end{array}$$



3er) Hem esgotat el 2, perquè el 9 no es pot dividir entre 2. **Passem a dividir pel següent nombre primer que és el 3.**

$$\begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & \\ \hline & \\ 9 & 3 \\ 0 & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \\ \hline & \\ 3 & 3 \\ 0 & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

Ja tenim els nombres primers, ara només cal posar-los en forma de multiplicació (en forma de factors):

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \quad \text{Anem a simplificar, posant potències.}$$

$$36 = 2^2 \times 3^2$$



RECORDA L'ORDRE DELS NOMBRES PRIMERS : 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, etc...

1) Intenta-ho tú ara. Descompon en factors primers els següents nombres:

a) 12

$$12 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

b) 50

$$50 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

c) 40

$$40 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

d) 9

$$9 = \underline{\quad}$$

e) 20

$$20 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

f) 30

$$30 = \underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

g) 15 |
 $15 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

h) 18 |
 $18 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

i) 52 |
 $52 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

2) Associa cada nombre amb la seua descomposició factorial.

56

120

24

27

32

$2^3 \times 3 \times 5$

3^3

$2^3 \times 7$

2^5

$2^3 \times 3$

3) Relaciona cada nombre amb la seua descomposició en factors.

12

$2^2 \times 5$

27

$2^2 \times 3$

20

$2^2 \times 7$

45

5×3^2

28

3^3

4) Descompon en factors els nombres següents (Recorda posar-los en potències si hi han repetits)

42		54
	$42 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$	$54 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$