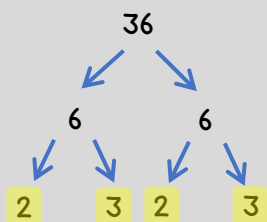
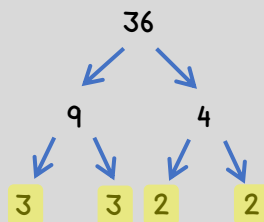


- 1 Descompón los siguientes números usando la técnica de factorización en árbol, como en el ejemplo:

EJEMPLO:



O también:



En cualquier caso:

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

a) 18

c) 75

e) 72

b) 24

d) 100

f) 48

[Videosolución.](#)

- 2 Descompón en factores primos los siguientes números:

a) 468

c) 216

e) 364

g) 588

b) 360

d) 462

f) 1071

h) 312

[Solución.](#)

- 3 Descompón en factores primos los siguientes números:

a) 1260

c) 5145

e) 6800

g) 2772

b) 2310

d) 1001

f) 3458

h) 5915

[Solución.](#)

4 Averigua qué números tienen las siguientes descomposiciones factoriales:

a) $2^3 \cdot 5$

c) $3 \cdot 5 \cdot 7^2$

e) $5^2 \cdot 7^2$

g) $7 \cdot 13^2$

b) $2 \cdot 3^3 \cdot 5^2$

d) $2^6 \cdot 11$

f) $2^3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 13$

h) $11^2 \cdot 17$

Solución.

2 Descompón en factores primos los siguientes números:

a) 468

c) 216

e) 364

g) 588

b) 360

d) 462

f) 1071

h) 312

Solución.

$$\begin{array}{r|l} \text{a)} & 468 & 2 \\ & 234 & 2 \\ & 117 & 3 \\ & 39 & 3 \\ & 13 & 13 \\ & 1 & \end{array}$$

$$468 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 13$$

$$\begin{array}{r|l} \text{b)} & 360 & 2 \\ & 180 & 2 \\ & 90 & 2 \\ & 45 & 3 \\ & 15 & 3 \\ & 5 & 5 \\ & 1 & \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r|l} \text{c)} & 216 & 2 \\ & 108 & 2 \\ & 54 & 2 \\ & 27 & 3 \\ & 9 & 3 \\ & 3 & 3 \\ & 1 & \end{array}$$

$$216 = 2^3 \cdot 3^3$$

$$\begin{array}{r|l} \text{d)} & 462 & 2 \\ & 231 & 3 \\ & 77 & 7 \\ & 11 & 11 \\ & 1 & \end{array}$$

$$462 = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$$

$$\begin{array}{r|l} \text{e)} & 364 & 2 \\ & 182 & 2 \\ & 91 & 7 \\ & 13 & 13 \\ & 1 & \end{array}$$

$$364 = 2^2 \cdot 7 \cdot 13$$

$$\begin{array}{r|l} \text{f)} & 1071 & 3 \\ & 357 & 3 \\ & 119 & 7 \\ & 17 & 17 \\ & 1 & \end{array}$$

$$1071 = 3^2 \cdot 7 \cdot 17$$

$$\begin{array}{r|l} 588 & 2 \\ 294 & 2 \\ 147 & 3 \\ 49 & 7 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$588 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7^2$$

$$\begin{array}{r|l} 312 & 2 \\ 156 & 2 \\ 78 & 2 \\ 39 & 3 \\ 13 & 13 \\ 1 & \end{array}$$

$$312 = 2^3 \cdot 3 \cdot 13$$

[Volver a los enunciados](#)

3 Descompón en factores primos los siguientes números:

a) 1260

c) 5145

e) 6800

g) 2772

b) 2310

d) 1001

f) 3458

h) 5915

Solución.

$$\begin{array}{r|l} \text{a)} & 1260 & 2 \\ & 630 & 2 \\ & 315 & 3 \\ & 105 & 3 \\ & 35 & 5 \\ & 7 & 7 \\ & 1 & \end{array}$$

$$1260 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$$

$$\begin{array}{r|l} \text{b)} & 2310 & 2 \\ & 1155 & 3 \\ & 385 & 5 \\ & 77 & 7 \\ & 11 & 11 \\ & 1 & \end{array}$$

$$2310 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$$

$$\begin{array}{r|l} \text{c)} & 5145 & 3 \\ & 1715 & 5 \\ & 343 & 7 \\ & 49 & 7 \\ & 7 & 7 \\ & 1 & \end{array}$$

$$5145 = 3 \cdot 5 \cdot 7^3$$

$$\begin{array}{r|l} \text{d)} & 1001 & 7 \\ & 143 & 11 \\ & 13 & 13 \\ & 1 & \end{array}$$

$$1001 = 7 \cdot 11 \cdot 13$$

$$\begin{array}{r|l} \text{e)} & 6800 & 2 \\ & 3400 & 2 \\ & 1700 & 2 \\ & 850 & 2 \\ & 425 & 5 \\ & 85 & 5 \\ & 17 & 17 \\ & 1 & \end{array}$$

$$6800 = 2^4 \cdot 5^2 \cdot 17$$

$$\begin{array}{r|l} \text{f)} & 3458 & 2 \\ & 1729 & 7 \\ & 247 & 13 \\ & 19 & 19 \\ & 1 & \end{array}$$

$$3458 = 2 \cdot 7 \cdot 13 \cdot 19$$

g)

$$\begin{array}{r|l} 2772 & 2 \\ 1386 & 2 \\ 693 & 3 \\ 231 & 3 \\ 77 & 7 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array}$$

$$2772 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7 \cdot 11$$

h)

$$\begin{array}{r|l} 5915 & 5 \\ 1183 & 7 \\ 169 & 13 \\ 13 & 13 \\ 1 & \end{array}$$

$$5915 = 5 \cdot 7 \cdot 13^2$$

[Volver a los enunciados](#)

4 Averigua qué números tienen las siguientes descomposiciones factoriales:

a) $2^3 \cdot 5$

c) $3 \cdot 5 \cdot 7^2$

e) $5^2 \cdot 7^2$

g) $7 \cdot 13^2$

b) $2 \cdot 3^3 \cdot 5^2$

d) $2^6 \cdot 11$

f) $2^3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 13$

h) $11^2 \cdot 17$

Solución.

a) $2^3 \cdot 5 = 8 \cdot 5 = 40$

b) $2 \cdot 3^3 \cdot 5^2 = 2 \cdot 27 \cdot 25 = 1350$

c) $3 \cdot 5 \cdot 7^2 = 3 \cdot 5 \cdot 49 = 735$

d) $2^6 \cdot 11 = 64 \cdot 11 = 704$

e) $5^2 \cdot 7^2 = 25 \cdot 49 = 1225$

f) $2^3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 13 = 8 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 13 = 3640$

g) $7 \cdot 13^2 = 7 \cdot 169 = 1183$

h) $11^2 \cdot 17 = 121 \cdot 17 = 2057$

Volver a los
enunciados