

Identificação:

Lista dos primeiros números primos:

2,3,5,7,11,13,17,23,...

## Decomposição

Ex: Decomposição do número 990 em fatores primos

|  |   |
|--|---|
| $  \begin{array}{r l}  990 & 2 \\  495 & 3 \\  165 & 3 \\  55 & 5 \\  11 & 11 \\  1 &   \end{array}  $ | <p>Começamos sempre pelo número primo mais baixo: o 2.<br/>990 é divisível por 2? Sim. <math>990:2=495</math>.<br/>Colocamos o 2 em cima à direita e o 495 na coluna da esquerda por baixo</p>  |
|  | <p>Voltamos a experimentar o 2. 495 ainda é divisível por 2? Não.<br/>Então experimentamos o próximo número primo: o 3.<br/>495 é divisível por 3? Sim. <math>495:3=165</math></p>  |
|  | <p>Voltamos a experimentar o 3. 165 ainda é divisível por 3?<br/>Sim. <math>165:3=55</math></p>   |
|  | <p>Voltamos a experimentar o 3. 55 ainda é divisível por 3? Não.<br/>Então, experimentamos o próximo número primo: o 5.<br/>55 é divisível por 5? Sim. <math>55:5=11</math></p>   |
|  | <p>Voltamos a experimentar o 5. 11 ainda é divisível por 5? Não.<br/>Então, experimentamos o próximo número primo: o 7.<br/>11 é divisível por 7? Não.<br/>Então, Experimentamos o proximo número primo: o 11.<br/>11 é divisível por 11? Sim. <math>11:11=1</math></p> |

Assim, a decomposição do 990 em fatores primos é

$$2 \times 3^2 \times 5 \times 11$$

Achar a quantidade de divisores do número em decomposição:

Ao expoente de cada potência adicionamos 1 e multiplicamos os resultados

$$\begin{array}{c}
 1+1=2 \quad 2+1=3 \quad 1+1=2 \quad 1+1=2 \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \swarrow \quad \searrow \\
 2 \times 3^2 \times 5 \times 11
 \end{array}
 \longrightarrow
 \boxed{2 \times 3 \times 2 \times 2 = 24}$$

Este número tem 24 divisores