

Máximo Divisor Comum



Divisores

Utilizamos o máximo divisor comum quando queremos descobrir qual o maior divisor comum a 2 ou mais números. Devemos decompor os números em fatores primos verificando os algarismos que são comuns aos números. Vamos descobrir o mdc dos números 32 e 24.

$$\begin{array}{r|l} 32 & 2 \\ 16 & 2 \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$



$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

Agora multiplicamos os termos comuns às duas decomposições.

$$2 \times 2 \times 2 = 8$$

O máximo divisor comum entre os números 24 e 32 é o 8.

Vamos determinar o máximo divisor comum aos números 85 e 75.

$$\begin{array}{r|l} 85 & 5 \\ 17 & 17 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 75 & 3 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$85 = 5 \times 17$$

$$75 = 3 \times 5 \times 5$$

O termo comum aos dois números é o 5, então o mdc é igual a 5.



Agora vamos determinar o máximo divisor comum aos números 52, 90, 102.



$$\begin{array}{r|l} 52 & 2 \\ 26 & 2 \\ 13 & 13 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 90 & 2 \\ 45 & 3 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 102 & 2 \\ 51 & 3 \\ 17 & 17 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{aligned} 52 &= 2 \times 2 \times 13 \\ 90 &= 2 \times 3 \times 3 \times 5 \\ 102 &= 2 \times 3 \times 17 \end{aligned}$$

O termo comum aos três números é o algarismo 2, portanto o mdc entre 52, 90 e 102 é o número 2.