

MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM (M.M.C.)



Dois ou mais números sempre têm múltiplos comuns a eles.

Vamos achar os múltiplos comuns de 4 e 6:

Múltiplos de 6: **0**, 6, **12**, 18, **24**, 30,...

Múltiplos de 4: **0**, 4, 8, **12**, 16, 20, **24**,...

Múltiplos comuns de 4 e 6: **0**, **12**, **24**,...

Dentre estes múltiplos, diferentes de zero, **12 é o menor deles**. Chamamos o **12 de mínimo múltiplo comum de 4 e 6**.

O menor múltiplo comum de dois ou mais números, diferente de zero, é chamado de **mínimo múltiplo comum** desses números. Usamos a abreviação **m.m.c.**

MMC

O mínimo múltiplo comum entre dois ou mais números é o menor múltiplo pertencente aos números fatorados. Vamos calcular o mínimo múltiplo comum aos números 4 e 5. Precisamos escrever os primeiros múltiplos de cada número:

Múltiplos de 4 = {0, 4, 8, 12, 16, **20**, 24, 28, 32, 36, 40...}

Múltiplos de 5 = {0, 5, 10, 15, **20**, 25, 30, 35, 40, 45, 50...}

Observe nos múltiplos que o menor número referente a **4** e **5** é o **20**. Portanto, o número 20 é o mínimo múltiplo comum procurado.

Existe uma regra prática que determina o mínimo múltiplo comum. Você somente precisa fatorar os números juntos. Veja:

Vamos determinar o mínimo múltiplo comum dos números 2, 4, 9.

$$\begin{array}{r|l} 2, 4, 9 & 2 \\ 1, 2, 9 & 2 \\ 1, 1, 9 & 3 \\ 1, 1, 3 & 3 \\ 1, 1, 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} \circ 2 \text{ e } 4 \text{ são divisíveis por } 2 \\ \circ 9 \text{ é divisível por } 3 \end{array}$$

O mmc entre os números será a multiplicação dos fatores primos: $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$.

$$\text{MMC}(2,4,9) = 36$$

Caso queira utilizar a outra forma de determinar o mmc, acompanhe a resolução:

Múltiplos de 2 = {0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44...}

Múltiplos de 4 = {0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68 ...}

Múltiplos de 9 = {0, 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81...}

Vamos determinar o mínimo múltiplo comum entre os números (20, 15, 30).

20	15	30	2	
10	15	15	2	○ 20 e 30 são divisíveis por 2
5	15	15	3	○ 15 é divisível por 3
5	5	5	5	
1	1	1		