

Regra Prática para Calcular o MMC

A regra prática pra calcular o MMC, mínimo múltiplo comum, consiste em fatorar todos os números desejados num mesmo instante.

Para sabermos o múltiplo de um número, basta multiplicá-lo por outro número. Observe os múltiplos do número 2:

$$2 \times 1 = 2$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$2 \times 10 = 20$$

$$2 \times 20 = 40$$

... ..

Vamos observar os múltiplos do número 3:

$$3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$3 \times 10 = 30$$

Vale ressaltar que os múltiplos de um número são infinitos. No caso do MMC (mínimo múltiplo comum) entre números naturais, podemos determinar o menor múltiplo aos números dados, de duas maneiras distintas. A primeira consiste em determinar alguns dos múltiplos dos números verificando o menor comum, ou aplicar a regra prática que consiste em fatorar todos os números num mesmo instante. Conheça a 1ª maneira:

Vamos determinar o MMC entre os números 12, 18 e 24

$$12 = (12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, \dots)$$

$$18 = (18, 36, 54, 72, 90, 108, \dots)$$

$$24 = (24, 48, 72, 96, 120, 144, \dots)$$

Observe que dentre os múltiplos descritos, podemos verificar que o número 72 é o menor múltiplo comum aos algarismos 12, 18 e 24.

A 2ª regra consiste em determinar o mínimo múltiplo comum fatorando todos os números de uma única vez. Lembrando que fatorar significa dividir os números por algarismos primos em ordem crescente. Observe o cálculo do MMC entre os números 12, 18 e 34.

$$\begin{array}{r|l}
 12, 18, 24 & 2 \\
 .6, .9, 12 & 2 \\
 .3, .9, .6 & 2 \\
 .3, .9, .3 & 3 \\
 .1, .3, .1 & 3 \\
 .1, .1, .1 & |
 \end{array}$$

$$\text{M.M.C. (12, 18, 24)} = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$$

O mínimo múltiplo comum dos números 12, 18 e 24 é igual a 72.

Os números são alinhados e divididos no mesmo instante. Após a divisão basta multiplicar todos os primos obtidos. O produto entre eles será o mínimo múltiplo comum.

Aplicando a 2ª regra na determinação do MMC entre os números 15, 25 e 70.

$$\begin{array}{r|l}
 15, 25, 70 & 2 \\
 15, 25, 35 & 3 \\
 .5, 25, 35 & 5 \\
 .1, .5, .7 & 5 \\
 .1, .1, .7 & 7 \\
 .1, .1, .1 & |
 \end{array}$$

$$\text{M.M.C. (15, 25, 70)} = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 = 1\ 050$$

O mínimo múltiplo comum dos números 15, 25 e 70 é igual a 1 050.

ATIVIDADES

1. m.m.c (3, 4, 6)
2. m.m.c (2, 4, 8)
3. m.m.c (3, 6, 9)
4. m.m.c (4, 8, 10)
5. m.m.c (6, 12, 15)
6. m.m.c (6, 15, 18)
7. m.m.c (8, 12, 20)
8. m.m.c (9, 15, 27)
9. m.m.c (12, 16, 24)
10. m.m.c (12, 15, 21)
11. m.m.c (20, 25, 40)
12. m.m.c (16, 32, 48)
13. m.m.c (12, 32, 48)

14. m.m.c (15, 25, 40)
15. m.m.c (24, 30, 45)
16. m.m.c (25, 50, 75)
17. m.m.c (32, 48, 64)
18. m.m.c (30, 45, 60)
19. m.m.c (6, 12, 18, 30)
20. m.m.c (35, 50, 70, 100)