

MÚLTIPLOS E MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM (MMC)

MÚLTIPLOS DE UM NÚMERO INTEIRO

EXEMPLO:

$$M(3) =$$

$$M(4) =$$

MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM (MMC)

DEFINIÇÃO

O **mínimo múltiplo comum (mmc)** de dois ou mais inteiros é o menor inteiro positivo que é múltiplo simultaneamente desses números.

MMC – REGRA PRÁTICA

EXEMPLO:

Determine o MMC entre os números 12, 15 e 20.

$$M(12) = \{12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132, \dots\}$$

$$M(15) = \{15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, \dots\}$$

$$M(20) = \{20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, \dots\}$$

PROPRIEDADES QUE ENVOLVEM O MMC

PROPRIEDADE 1

O mínimo múltiplo comum (mmc) entre dois ou mais números primos será sempre o produto entre eles.

PROPRIEDADE 2

Entre dois ou mais números, se o maior deles é múltiplo dos outros, então esse maior número é o mmc.

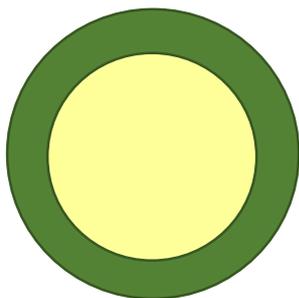
PROPRIEDADE 3

Se os números forem multiplicados/divididos por uma constante k , então o mmc entre esses números também será multiplicado/dividido por k .

PROBLEMAS SOBRE MMC

EXEMPLO 1:

Uma pessoa dá a volta completa em uma pista circular em 24 minutos enquanto que outra realiza a mesma volta em 30 minutos. As duas partem juntas e ao mesmo tempo às 13h30min. A que horas as duas pessoas se encontrarão novamente no ponto onde partiram e quantas voltas deu cada uma?



EXEMPLO 2:

Em uma sala existem quatro lâmpadas. A primeira acende a cada 27 minutos, a segunda a cada 45 minutos, a terceira a cada hora e a quarta lâmpada só acende quando as outras três estiverem acesas ao mesmo tempo. Em um certo momento as quatro lâmpadas estão acesas. Pergunta: quantas horas após esse momento as quatro lâmpadas voltarão a estar acesas simultaneamente?

ANOTAÇÕES:

