

MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM (MMC)

* DEFINIÇÃO

$$\text{mmc}(12, 30) = 60$$

$$M(12) = \{0, 12, 24, 36, 48, \underline{60}, 72, 84, \dots\}$$

$$M(30) = \{0, 30, \underline{60}, 90, 120, \dots\}$$

MÚLTIPLOS

Comuns de 12 e 30 \Rightarrow 60, 120, 180, 240, 300, ...

↓
MMC

1: REGRA : FATORACÃO SIMULTÂNEA

$$12, 30 \mid 2 \quad \bullet \text{ mmc}(24, 15) = 120$$

$$6, 15 \mid 2$$

$$3, 15 \mid 3$$

$$1, 5 \mid 5$$

$$1, 1 \mid$$

$$2^2 \cdot 3 \cdot 5$$



mmc

$$24, 15 \mid 2$$

$$12, 15 \mid 2$$

$$6, 15 \mid 2$$

$$3, 15 \mid 3$$

$$1, 5 \mid 5$$

$$1, 1 \mid$$

$$2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 120$$

2: REGRA : FATORAR OS CARAS E PEGAR TODOS OS FATORES

(comuns e não comuns) com

seus maiores expoentes.

$$\begin{cases} 12 = 2^2 \cdot 3 \\ 30 = 2^1 \cdot 3^1 \cdot 5 \end{cases} \xrightarrow{\text{mmc}} 2^2 \cdot 3^1 \cdot 5 = 60$$

$$\begin{cases} 120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 \\ 100 = 2^2 \cdot 5^2 \end{cases} \xrightarrow{\text{mmc}} 2^3 \cdot 3 \cdot 5^2 = 600$$



MESTRES

DA MATEMÁTICA

mestresdamatematica.com.br

SITUAÇÃO CLÁSSICA

AS ELEIÇÕES PARA:

DEPUTADO : DE 3 em 3 ANOS
SENADOR : DE 6 em 6 ANOS
PRESIDENTE : DE 4 em 4 ANOS

SE EM 2022 TEVE ELEIÇÕES
PARA OS 3 CARGOS, QUANDO
SERÁ A PRÓXIMA ELEIÇÃO DOS 3?

DEPUTADO → 3, 6, 9, 12, 15, ...

SENADOR → 6, 12, 18, 24, ...

PRESIDENTE → 4, 8, 12, 16, ...



$$\text{MMC}(3, 6, 4) = 12 \text{ ANOS}$$

$\overset{\text{MMC}}{\curvearrowright}$
2022, 2034, 2046, 2058, ...

Exemplo 1

QUATRO AMIGOS CAMINHAM NUMA PRAÇA :

AUA : DE 5 em 5 DIAS

BIA : DE 6 em 6 DIAS

CAIO : DE 8 em 8 DIAS

DAVI : DE 9 em 9 DIAS

SE SÁBADO TODOS ESTAVAM

NA PRAÇA, QUE DIA DA SEMANA

SERÁ NA PRÓXIMA VEZ EM QUE TODOS ESTIVEREM NA PRAÇA ?

5,6,8,9	2
5,3,4,9	2
5,3,2,9	2
5,2,1,9	3
5,1,1,3	3
5,1,1,1	5

$mnc(5,6,8,9) = 360$

360 DIAS

SÁBADO

3 = FEIRA

$$\begin{array}{r} 360 \\ 10 \\ \hline 3 \end{array} \begin{array}{l} | 7 \\ \hline 51 \end{array}$$

$mnc = 360$

Exemplo 2

Se $300 < N < 400$ um nº que ao ser dividido por 20, por 24 ou por 30 DEIXA SEMPRE RESTO 5.

CALCULE A SOMA DOS ALGARISMOS de N .

$$\text{MMC}(20, 24, 30) = 120, 240, 360, 480, 600, \dots$$

$\frac{120}{+5}$	$\frac{240}{+5}$	$\frac{360}{+5}$	$\frac{480}{+5}$
125	245	365	485

$$\begin{cases} 20 = 2^2 \cdot 5 \\ 24 = 2^3 \cdot 3 \\ 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \end{cases}$$

mmc
 \Rightarrow

$$2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 120$$

$\hookrightarrow N = 365$

Resp: $3 + 6 + 5 = 14$

Q21 / Q22 / Q23 / Q24 → MHC

PARA CASA

