

Resolução da atividade principal - MAT7_01NUM05

STOP DOS DIVISORES

Regras

- Os alunos devem realizar essa atividade em duplas equilibradas de mesmo nível de aprendizagem;
- Em cada rodada os dois participantes escrevem o máximo de divisores possíveis no caderno;
- Quando o professor falar "STOP!" os dois devem parar de escrever os divisores do número dado;
- Cada aluno confere se os seus divisores estão corretos;
- Os dois repetem o processo ao comando do professor;
- O vencedor é aquele que conseguiu escrever o maior número de divisores dos números dados corretamente.

Divisores do número 300: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 50, 60, 75, 100, 150 e 300.

Segue algumas das maneiras possíveis para fatorar completamente o número 300 sem utilizar algoritmo de fatoração:

$300 = 2 \times 150$ $= 2 \times 3 \times 50$ $= 2 \times 3 \times 5 \times 10$ $= 2 \times 3 \times 5 \times 2 \times 5$ $= 2^2 \times 3 \times 5^2$	$300 = 3 \times 100$ $= 3 \times 10^2$ $= 3 \times 2^2 \times 5^2$	$300 = 6 \times 50$ $= 2 \times 3 \times 5 \times 10$ $= 2 \times 3 \times 5 \times 2 \times 5$ $= 2^2 \times 3 \times 5^2$
---	--	--

Combinando os fatores tem-se os divisores do número 300.

Um a um: **2, 3, 5,**

Dois a dois: $2 \times 2 = \mathbf{4}$, $2 \times 3 = \mathbf{6}$, $2 \times 5 = \mathbf{10}$, $3 \times 5 = \mathbf{15}$, $5 \times 5 = \mathbf{25}$

Três a três: ($4 = 2 \times 2$ e $25 = 5 \times 5$) $4 \times 3 = \mathbf{12}$, $4 \times 5 = \mathbf{20}$, $2 \times 3 \times 5 = \mathbf{30}$, $25 \times 2 = \mathbf{50}$, $25 \times 3 = \mathbf{75}$,

Quatro a quatro: $4 \times 25 = \mathbf{100}$, $4 \times 3 \times 5 = \mathbf{60}$, $2 \times 3 \times 25 = \mathbf{150}$

Cinco a cinco: $4 \times 3 \times 25 = \mathbf{300}$

O número **1** é divisor de todos os números.

Divisores do número 300: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 50, 75, 100, 60, 150 e 300.

Divisores do número 1200: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 20, 24, 25, 30, 40, 48, 50, 60, 75, 80, 100, 120, 150, 200, 240, 300, 400, 600 e 1200.

Divisores do número 2400: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 20, 24, 25, 30, 32, 40, 48, 50, 60, 75, 80, 96, 100, 120, 150, 160, 200, 240, 300, 400, 480, 600, 800, 1200 e 2400.