

Esse material tem como intuito ajudar na preparação de vocês para a prova do dia 08/04. O uso deste guia é opcional, embora recomendado, e sua resolução não deve ser entregue.

Múltiplos e divisores

- Quando que um número é múltiplo de outro? E quando é divisor?
- Se um número é múltiplo de outro, posso dizer que o outro é divisor do um?
- O que os múltiplos têm a ver com a ideia de tabuada?
- O que os múltiplos e divisores têm a ver com a ideia de geração de números pela multiplicação?
- Refaça ou corrija o exercício 01.7. Invente mais 4 itens para esse exercício e faça-os (ou seja, invente quatro frases sobre múltiplos e divisores, que podem ser verdadeiras ou falsas)

Decomposição em fatores primos

- O que é um fator? O que é produto?
- O que é um número primo? O que isso tem a ver com a ideia de geração pela multiplicação?
- Relembra as *regras de divisibilidade* do 2, 3 e 5.
- O que é decompor um número em fatores (não necessariamente primos)?
- O que é decompor em fatores primos?
- Decomponha os seguintes números em seus fatores primos: 385, 15, 40425, 1001, 175 e 1755
- A ordem com que escrevemos os fatores na decomposição em fatores primos importa? Por que?
- Refaça ou corrija os exercícios 01.13 e 01.14
- Como a decomposição em fatores primos pode ajudar-nos a simplificar frações?
- Como a decomposição em fatores primos pode ajudar-nos a realizar divisões de números grandes?
- Descreva o processo apresentado em aula de usar a decomposição em fatores primos para simplificar uma fração.

- Simplifique as seguintes frações:

$$\frac{14625}{325}$$

$$\frac{176}{308}$$

$$\frac{3150}{1100}$$

$$\frac{363}{3025}$$

- Explique com suas palavras quando e porque podemos “cortar em cima e embaixo” nas frações.

Mínimo múltiplo comum

- O que significa que um número seja um **múltiplo comum** a dois outros números? Faça um paralelo com **divisores comuns** a dois números. Use exemplos.
- Dados dois números quaisquer, quantos múltiplos comuns eles têm?
- Escolha dois números não muito grandes. Escreva a sequência de múltiplos comuns a esses dois números. Qual é o primeiro número dessa sequência (excluindo o zero, se você o tiver incluído)? Qual é a distância entre os números dessa sequência?
- Descreva um modo muito simples, mas trabalhoso, de encontrar múltiplos comuns a dois números. Modo que envolve as tabuadas dos números.
- Se eu multiplicar um número por outro, o resultado é um múltiplo comum aos dois números? Por quê?
- Refaça ou corrija o exercício 01.18. Preste bastante atenção ao item **d**).
- Se eu tenho a decomposição em fatores primos de dois números, o que devo fazer para conseguir a decomposição em fatores primos do **mmc** desses dois números? Explique com suas palavras e use exemplos.
- Escolha alguns pares de números e calcule o **mmc** deles.
- Retome o exercício 01.26. Esse exercício apresenta algumas *propriedades* do mmc (ou seja, alguns fatos sobre o mmc). Sistematize essas propriedades num parágrafo ou tabela. Será que você consegue descobrir outras propriedades do mmc?
- No exercício 01.28, vemos que é possível fazer o mmc de mais de dois números. O que quer dizer um múltiplo comum a três números? O que quer dizer o mínimo múltiplo comum a 5 números?