



## ESTUDO EM CASA - DISTANCIAMENTO SOCIAL - COVID 19

### ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – 9º ANO A e B

**18ª SEMANA (07/06/2021 a 11/06/2021)** – 2º Bimestre

Prof.ª DRIELY URSINI

#### 1) ORIENTAÇÕES:

- Não deixe de participar das interações pelo Whatsapp para tirar suas dúvidas;
- Envie as atividades, através de fotos, ao Whatsapp particular do (a) seu/sua professor (a);
- A data final para envio dessa atividade é **11/06/2021**;

#### 2) O QUE FAZER?

- Leia a explicação e resolva a atividade.

#### 3) EXPLICAÇÃO:

##### TEMA: PRODUTOS NOTÁVEIS: FATORAÇÃO

Fatorar uma expressão algébrica é escrevê-la na forma de um produto de fatores.

#### Exemplos

soma algébrica	=	produto de fatores
$ka + kb$	=	$k \cdot (a + b)$
$ka - kb$	=	$k \cdot (a - b)$
$ka + kb - kc$	=	$k \cdot (a + b - c)$

fatoração é uma transformação de escrita

A propriedade distributiva nos dá um primeiro método de fatoração. Retomando a expressão  $ka + kb$  temos:

$$\overbrace{k(a+b)} = k \cdot a + k \cdot b$$

Essa igualdade pode ser escrita assim

$$ka + kb = k \cdot (a + b)$$



Então, note que (lendo da esquerda para direita), a soma algébrica  $ka + kb$  foi transformada no produto  $k \cdot (a + b)$ ; dizemos então que fatoramos  $ka + kb$  ou que  $k \cdot (a + b)$  é uma forma fatorada de  $ka + kb$ . Também dizemos que  $k$  é um fator comum às parcelas  $ka$  e  $kb$ , e que ele é colocado em evidência quando fatoramos  $ka + kb$ .

### A fatoração por agrupamento

Para fatorarmos certas expressões algébricas, muitas vezes precisamos agrupar suas parcelas para fazermos aparecer um fator comum.

### Exemplo

Vamos fatorar a expressão

$$E = ax + ay + bx + by$$

Nela não há um fator comum às quatro parcelas. Mas, para as duas primeiras temos

$$ax + ay = a \cdot (x + y),$$

e para as duas últimas,

$$bx + by = b \cdot (x + y)$$

Então,

$$\begin{aligned} E &= ax + ay + bx + by \\ &= a(x + y) + b(x + y) \end{aligned}$$

Agora,  $x + y$  é fator comum às duas parcelas; daí

$$E = (x + y)(a + b)$$

## 4) ATIVIDADE

Faça a Situação de Aprendizagem 2 das páginas, atividades:

- **Atividade 1** - Item: 1.1 e 1.2
- **Atividade 2** - Itens: 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4
- **Atividade 6** - Itens: 6.1 e 6.2