



## ESTUDO EM CASA - DISTANCIAMENTO SOCIAL - COVID 19

### ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – 7º ANO A, B e C

**24ª SEMANA (09/08/2021 a 13/08/2021)** – 3º Bimestre

Prof. HENRIQUE ALVES BUENO

Prof.<sup>a</sup> GABRIELA PIMENTA BARBOSA MENDES

#### 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 **13/08/2021**;

#### 2) O QUE FAZER?

- Leia a explicação e resolva a atividade.

#### 3) EXPLICAÇÃO:

### TEMA: SEQUÊNCIA NUMÉRICA E EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

O objetivo dessa atividade é conseguir representar uma sequência numérica em expressões algébricas.

Posto isso, iremos tomar um exemplo para entendermos melhor esse objetivo.

#### Exemplo:

Observe a sequência numérica e responda o que se pede nos itens abaixo.

**Sequência numérica: 2, 5, 8, 11, 14, \_\_, \_\_, \_\_.**



## Perguntas:

- 1) Quais seriam os próximos três valores dessa sequência?

**Resposta:** Os três próximos números seriam 17, 20 e 23, já que a sequência está indo de três em três.

- 2) Qual é a regularidade dessa sequência ou qual é o padrão dessa sequência?

**Resposta:** a regularidade ou padrão dessa sequência é encontrar o próximo elemento da sequência sempre somando 3 ao valor anterior.

- 3) Sabendo, disso qual seria a expressão algébrica que representa essa sequência numérica?

**Resposta:** primeiramente, temos que lembrar que expressões algébricas são expressões que se formam com letras. Veja alguns exemplos:

$$2x, 3x + 1, x + x \dots$$

Assim sendo, para respondermos à pergunta devemos encontrar uma expressão algébrica que represente a sequência acima. Vamos utilizar de uma tabela para entendermos um pouco melhor a sequência:

Número da sequência	Como foi desenvolvido esse número
<b>2</b>	<b>2</b> “primeiro valor – elemento 1”
<b>5</b>	$2 + 3.1 = 5$ “elemento 2”
<b>8</b>	$2 + 3.2 = 8$ “elemento 3”
<b>11</b>	$2 + 3.3 = 11$ “elemento 4”
<b>14</b>	$2 + 3.4 = 14$ “elemento 5”
<b>17</b>	$2 + 3.5 = 17$ “elemento 6”
<b>20</b>	$2 + 3.6 = 20$ “elemento 7”
<b>23</b>	$2 + 3.7 = 23$ “elemento 8”



Observe que ao verificarmos como são desenvolvidos esses números da sequência nós percebemos que eles seguem um padrão:  $2 + 3 \times$  **Um valor que está variando**).

Nesses valores que estão variando que iremos utilizar as LETRAS, pois ele não é um valor definido, ele fica alternando dependendo da ordem do número da sequência.

Assim sendo, podemos falar que a expressão que representa essa situação será representada dessa maneira:

$$2 + 3 \cdot (x - 1)$$

Observe que o valor que está alternando está representado por  $x - 1$ , já que aquele número sempre é uma unidade menor que a ordem do elemento da sequência.

Por fim, podemos responder à questão, afirmando que a expressão numérica que representa a sequência é:

$$2 + 3 \cdot (x - 1)$$

#### 4) ATIVIDADE

**AGORA É SUA VEZ:** Resolva os exercícios do caderno "SP FAZ ESCOLA" - (Volume 3)

### **SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3**

**ATIVIDADE 1:** 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4 – **PÁGINAS 62 e 63**



## OBSERVAÇÃO: Para quem não tem o caderno do aluno, a atividade que é para ser feita está abaixo:

### Essa são as atividades que você deve realizar nessa semana:

- 1.1 Carlos tinha R\$ 300,00 quando, em janeiro de 2 020, resolveu economizar dinheiro e fez uma tabela com o valor da economia total a cada mês.

Janeiro de 2 020	Fevereiro de 2 020	Março de 2 020	Abril de 2 020	Mai de 2 020	Junho de 2 020	Julho de 2 020	Agosto de 2 020
R\$ 300,00	R\$ 400,00	R\$ 500,00	R\$ 600,00	R\$ 700,00	R\$ 800,00	R\$ 900,00	R\$ 1 000,00

Qual quantia Carlos está economizando por mês?

- Seguindo o mesmo padrão da sequência, qual será o total economizado até julho de 2 021?
- Escreva uma expressão algébrica que determine qual será o total economizado após  $n$  meses de economia, partindo de novembro de 2 020.

- 1.2 Mariana criou um jogo de tabuleiro em que cada jogador lança o dado de seis faces e escolhe uma expressão algébrica. A quantidade de casas a percorrer no tabuleiro será o resultado da expressão algébrica quando substituído o valor "d" pelo número obtido no dado de seis faces. Ao lançar o dado, obteve o número 3.

- Qual expressão algébrica ela deveria escolher de maneira que pudesse percorrer o maior número de casas? Justifique sua resposta.
- Copie o modelo da tabela abaixo e complete-a com a quantidade de casas a ser percorrida de acordo com todas as possibilidades de lançamento do dado.

Face observada do dado	Expressão algébrica 1 $2d$	Expressão algébrica 2 $d + 5$	Equação algébrica 3 $3d - 5$

- 1.3 Descubra a regularidade de cada uma das sequências a seguir para escrever os próximos 3 termos. Escreva a expressão algébrica que representa essa regularidade.

a) 2, 4, 6, 8, 10, 12, ...

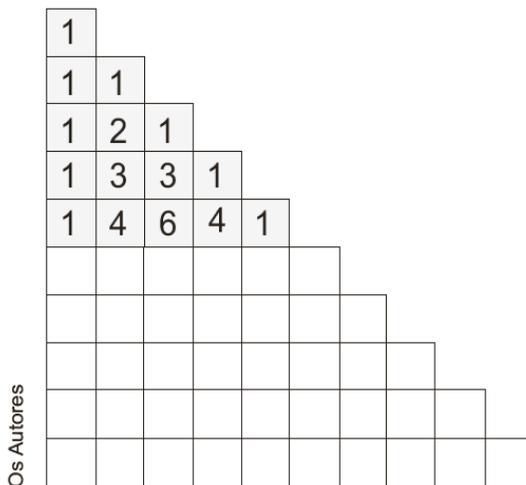
b) 3, 5, 7, 9, 11, 13, ...

c) 1, 4, 9, 16, 25, ...



1.4 Uma importante criação em Matemática foi o Triângulo de Pascal. Contribuiu em diversas áreas de conhecimento como Economia, Ciência, Matemática etc.

Esse é o Triângulo de Pascal. Seguindo o padrão, complete-o e explique como pensou para continuar a sequência.



Bons estudos...