

UME: **EDMEA LADEVIG**

ANO: **8°** COMPONENTE CURRICULAR: **MATEMÁTICA**

PROFESSORES: **VANESSA DOS PASSOS TEODORO 8° ANO a**

ROSA Tosiko Miazato 8°ANO b

MARIA APARECIDA SANTOS 8°S ANOS C, D

PERÍODO DE **17/08/2020** a **31/08/2020**.

Habilidade: (EF08MA10) Sequências recursivas e não recursivas. Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES: - NESTAS SEMANAS VAMOS ESTUDAR

- ORGANIZE SEU TEMPO E REALIZE AS ATIVIDADES DURANTE AS DUAS SEMANAS.

- PESQUISE EM LIVROS E INTERNET PARA RESPONDER OS EXERCÍCIOS PROPOSTOS.

- VOCÊ DEVERÁ POSTAR AS RESPOSTAS DOS EXERCÍCIOS REALIZADOS PARA VERIFICAÇÃO E REGISTRO NO DIÁRIO

- ESTAMOS À DISPOSIÇÃO PARA DÚVIDAS, UTILIZE NOSSO CANAL DE COMUNICAÇÃO

VANESSA: <https://t.me/joinchat/QCIGKh2YfJOYljzbe9fHSQ> (Telegram)

Rosa: <https://t.me/joinchat/RTznWRwM6ntnaYisRx24-g> 8° b

(Telegram)

Professora Cida: <https://www>

[facebook.com/profile.php?id=100051908954357](https://www.facebook.com/profile.php?id=100051908954357) (Cida Santos - facebook)

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

Aviso Importante:

As datas são para serem seguidas, pois cada professor estará tirando as dúvidas conforme o dia estipulado pelos canais de comunicação adotados.

17/08/2020

1) Procure no dicionário a palavra Sequencia. Explique com suas palavras o significado da mesma.

Sem fazer cálculos, diga quais números vem a seguir

a) (0, 2, 4, 6, ____, ____, ____)

b) (1, 2, 4, 7, 11, 16, ____, ____)

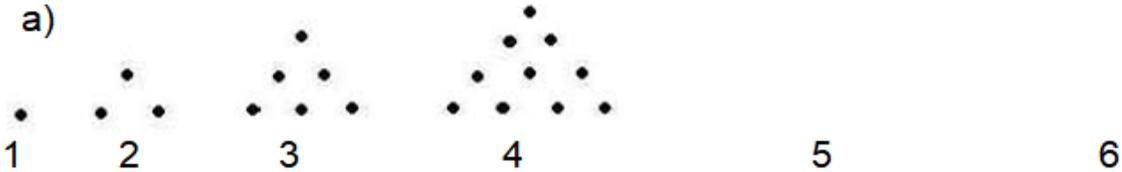
c) (2, 4, 8, 16, 32, 64 ____, ____)

d) (1, 4, 9, 16, 25, 36 ____, ____)

18/08/2020

2) Vamos desenhar? Nos itens a seguir você vai desenhar as próximas 2 (duas figuras). Neste exercício você vai desenhar as figuras de número 5 e 6

a)



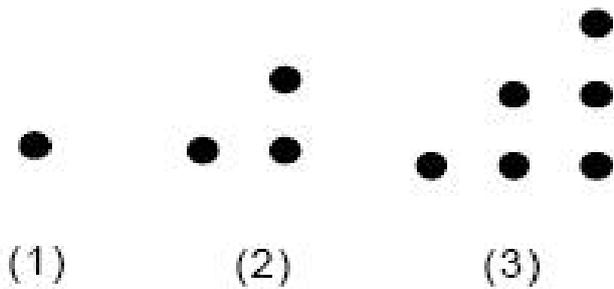
b)



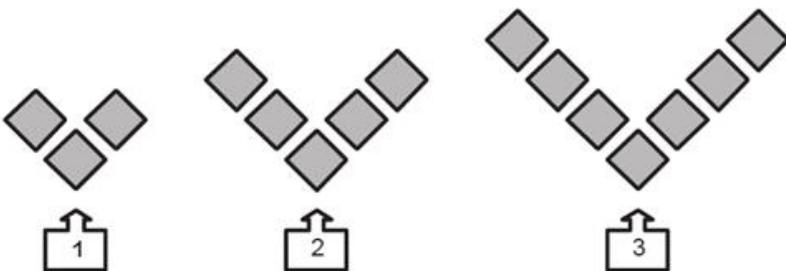
c)



d)



e)



19/08/2020

Agora sim, você vai assistir os videos

https://www.youtube.com/watch?v=idFm4_bvIbU

<https://www.youtube.com/watch?v=Ac4WTUeWVfk>

<https://www.youtube.com/watch?v=rqC4Xmi890Q&t=31s>

<https://www.youtube.com/watch?v=Jhcmvd6jrAk> (recursiva e não recursiva)

<https://www.youtube.com/watch?v=doyRseQCd6s>

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

ATIVIDADE 1 – AMPLIANDO O CONHECIMENTO SOBRE SEQUÊNCIAS

- 1.1 Escreva em seu caderno duas sequências diferentes e indique a regra de formação de cada uma delas.
- 1.2 Os números de uma sequência recebem o nome de termo e cada um dos termos ocupa uma determinada ordem (posição) dentro da sequência. Veja a seguir:



Ordem	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	...
Número	1	4	9	16	25	36	49	64	...

É possível escrever qual é a regra da sequência representada no quadro acima?

- 1.3 A seguir temos outra sequência:

Ordem	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	...
Número	4	8	12	16	20	24	28	32	...

Qual é a regra de formação dessa sequência?

20/08/2020

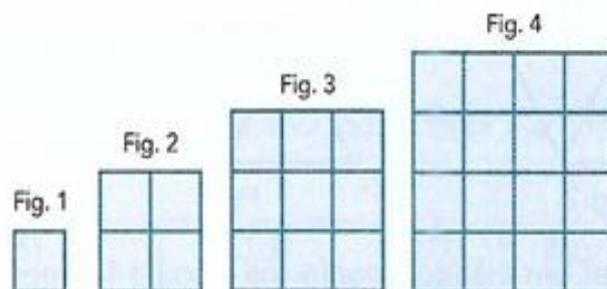
ATIVIDADE 2 – CONHECENDO AS SEQUÊNCIAS

2.1 São chamadas de sequências recursivas quando cada termo ocupa uma posição e tem seu valor determinado por uma regra. Quando os termos de uma sequência não obedecem à nenhuma regra de formação, nesse caso, temos uma sequência não recursiva.

a) **Sequência recursiva:** (1, 4, 7, 10, 13, ...), escreva a regra de formação dessa sequência.

b) **Sequência não recursiva:** (1, 4, 9, 25, 16...), para obter qualquer termo da sequência, não dependemos do termo anterior. Escreva a regra de formação dessa sequência.

2.2 Agora que você estudou a diferença entre sequência recursiva e não recursiva, observe as sequência de figuras a seguir e responda as questões:



a) Quantos quadradinhos tem cada uma das figuras da sequência apresentada?

b) Quantos quadrados terá a figura 5? E a figura 6?

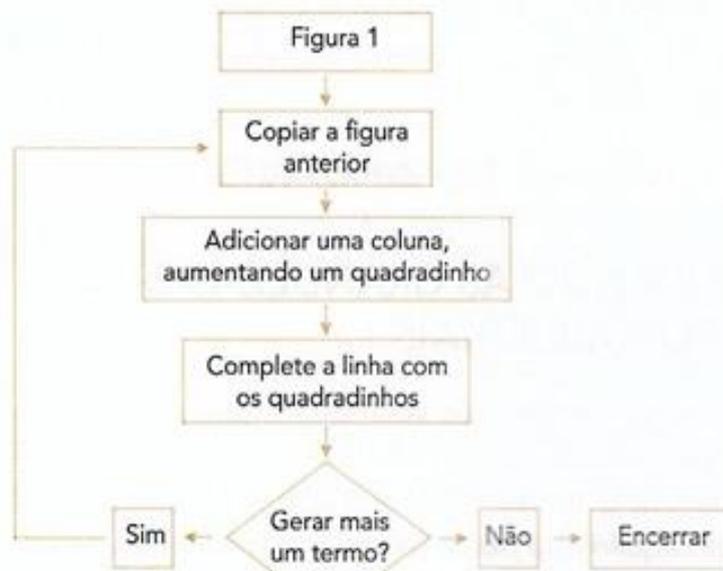
c) Diante dos resultados obtidos o que você pode observar?

d) Escreva a expressão algébrica que representa o número de quadrados da figura n ?

e) Elabore uma tabela com os dez primeiros termos da sequência formada pelos números de quadradinhos.

21/08/2020

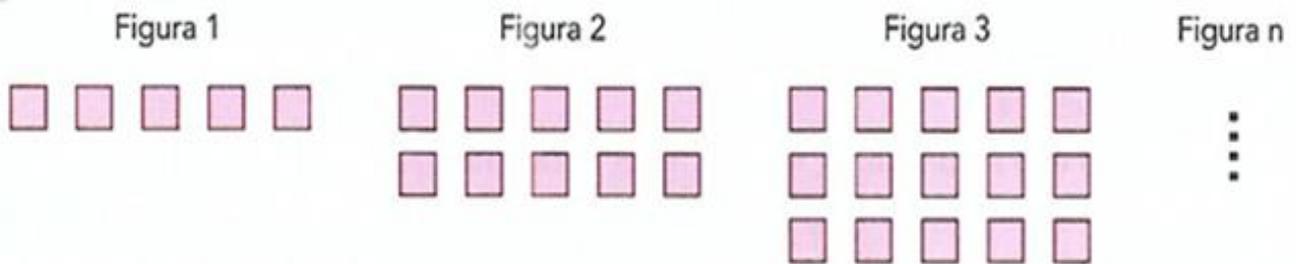
2.3 O fluxograma a seguir mostra os procedimentos para encontrar as figuras da sequência apresentada em na atividade 2.2. Seguindo os procedimentos, encontre a figura 5.



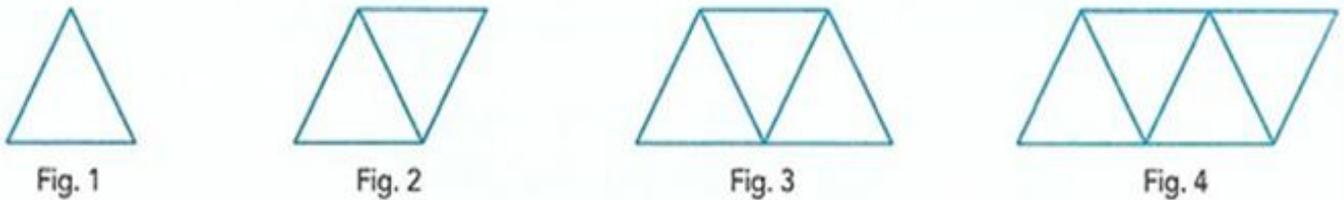
2.4 A sequência a seguir apresenta os sete primeiros números primos: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ... Considerando a sequência apresentada:

- Escreva os cinco próximos termos dessa sequência.
- Classifique essa sequência em recursiva ou não recursiva. Justifique sua resposta.

2.5 Sabendo que cada figura da sequência possui uma posição (n), e que esta é indicada por um número, encontre uma expressão algébrica que defina o total de quadradinhos da figura genérica n .



2.6 Observe a sequência de figuras abaixo.



Com três lados formamos um triângulo conforme a figura 1. Preencha o quadro a seguir:

Figuras (n)	Nº. lados	Números de Triângulos (n)
Figura 1		
Figura 2		
Figura 3		
Figura 4		

24/08/2020 (resolva os problemas)

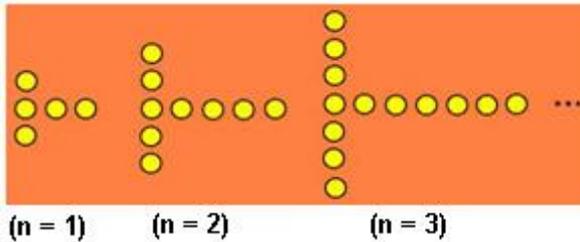
01) (SAEPI). A sequência numérica abaixo pode ser definida por uma expressão algébrica, que relaciona o valor do termo com a sua posição na sequência.

Termo	11	12	13	14	15
Posição	132	155	180	207	236

A expressão algébrica que permite determinar o n -ésimo termo dessa sequência é

- $n + 1$
- $n + 2$
- $n^2 + 11$
- $n^2 + 34$

02) As figuras mostradas abaixo estão organizadas dentro de um padrão que se repete.



Mantendo essa disposição, a expressão algébrica que representa o número de bolinhas B em função da ordem n ($n = 1, 2, 3, \dots$) é:

- (A) $B = 4n$.
- (B) $B = 2n + 1$.
- (C) $B = 3n + 1$.
- (D) $B = 4n + 1$.

25/08/2020

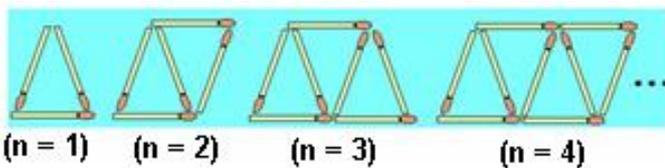
03) (Prova Brasil). As variáveis n e P assumem valores conforme mostra o quadro abaixo:

n	5	6	7	8	9	10
P	8	10	12	14	16	18

A relação entre P e n é dada pela expressão:

- (A) $P = n + 1$.
- (B) $P = n + 2$
- (C) $P = 2n - 2$
- (D) $P = n - 2$

04) (P. Wr). As figuras mostradas abaixo estão organizadas dentro de um padrão que se repete.



Mantendo essa disposição, a expressão algébrica que representa o número de palitos P em função da ordem n ($n = 1, 2, 3, \dots$) é:

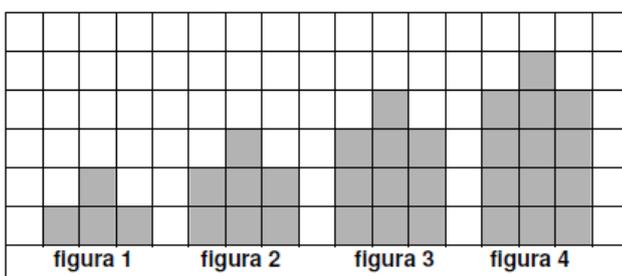
- (A) $P = n + 1$.
- (B) $P = n^2 - 1$.
- (C) $P = 2n + 1$.
- (D) $P = 3n + 1$.

26/08/2020

05) (Saresp 2007). Considerando n um número natural diferente de zero, a expressão $(3n + 1)$ é adequada para indicar os números da seqüência numérica

- (A) 4, 7, 10, 13, ...
- (B) 3, 5, 7, 9, 11, ...
- (C) 4, 6, 8, 10, 11, ...
- (D) 6, 9, 12, 15, 18, ...

06) Observe a seqüência de figuras

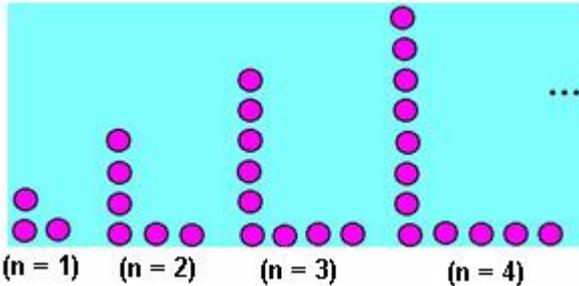


Na figura de número n , quantos quadrados serão usados?

- (A) $3n$.
- (B) $3n + 1$.
- (C) $3(n + 1)$.
- (D) $(n + 1)^3$.

27/08/2020

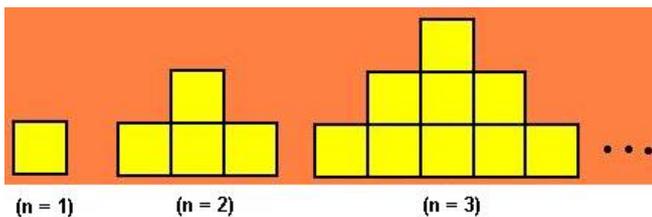
07) (P. Wr). As figuras mostradas abaixo estão organizadas dentro de um padrão que se repete.



Mantendo essa disposição, a expressão algébrica que representa o número de bolinhas B em função da ordem n ($n = 1, 2, 3, \dots$) é:

- (A) $B = 2n.$
- (B) $B = 3n.$
- (C) $B = 2n + 1.$
- (D) $B = 3n + 1.$

08) (P. Wr). As figuras mostradas abaixo estão organizadas dentro de um padrão que se repete.

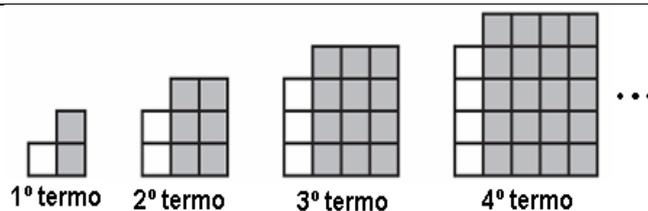


Mantendo essa disposição, a expressão algébrica que representa o número de quadradinhos Q em função da ordem n ($n = 1, 2, 3, \dots$) é:

- (A) $Q = n.$
- (B) $Q = n^2.$
- (C) $Q = n^2 + 1$
- (D) $Q = n^2 + 2$

28/08/2020

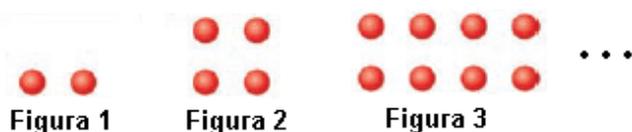
09) (GAVE). Na figura, estão representados os quatro primeiros termos de uma sequência de conjuntos de azulejos quadrados que segue a lei de formação sugerida na figura. Os azulejos são todos iguais, sendo uns brancos e outros cinzentos.



Qual das expressões seguintes pode representar a lei geradora da sequência com relação aos quadrados cinzentos?

- (A) $Q = n^2 + n.$
- (B) $Q = n^2.$
- (C) $Q = n^2 - n.$
- (D) $Q = 2n + 1.$

10) (Projeto Araribá). Observe a sequência de figura a seguir:



Qual das expressões seguintes pode representar a lei geradora da sequência do número de bolinhas (B)?

- (A) $B = 2^n$
- (B) $B = 2n + 1$
- (C) $B = n^2$
- (D) $B = 2n^2$



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação

