



# Observando e cantando e seguindo o padrão...

## Dinâmica 2

2º Série | 2º Bimestre

DISCIPLINA	SÉRIE	CAMPO	CONCEITO
Matemática	Ensino Médio 2ª	Numérico Aritmético	Regularidades numéricas: seqüências

### PRIMEIRA ETAPA

## COMPARTILHAR IDEIAS

### ATIVIDADE • SEQUÊNCIA CANTADA

Você e seus colegas montaram 8 seqüências.

Registre essas seqüências para utilizá-las nas próximas etapas.

Seqüência 1: (2, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_)

Seqüência 2: (19, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_)

Seqüência 3: (2, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_)

Sequência 4: (16, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_)

Sequência 5: (0,5; \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_)

Sequência 6: (1,5; \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_)

Sequência 7: (3; \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_)

Sequência 8: (256; \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_)

Sequência 9: (2; \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_)

## SEGUNDA ETAPA

### UM NOVO OLHAR ...

#### ATIVIDADE • SEGUINDO E ESTUDANDO AS SEQUÊNCIAS.

Você registrou as sequências de 1 a 8 na etapa anterior. Para responder às perguntas você deve consultá-las.

1. Dentre as sequências que você construiu, existem algumas nas quais os termos crescem sempre, ou seja, cada termo, a partir do segundo, é maior do que o anterior. Essas sequências são chamadas de **crecipientes**. Discuta com seus colegas e cheguem a um acordo sobre quais sequências apresentam tal característica.

---

---

---

---

2. Quando os termos diminuem de acordo com a posição, ou seja, cada termo, a partir do segundo, é menor do que o anterior, chamamos a sequência de **decrecipiente**. Discuta com seus colegas e cheguem a um acordo sobre quais sequências apresentam tal característica.

---

---

---

---

3. Ainda existem sequências cujos termos ora são positivos, ora negativos, ou seja, dois termos consecutivos quaisquer têm sinais opostos, e, por isso, são chamadas de **alternadas**. Discuta com seus colegas e cheguem a um acordo sobre qual sequência apresenta tal característica.

---

---



---



---

4. De acordo com as afirmações a seguir, identifique, dentre as sequências de 1 a 8, qual atende à característica citada.

a. Os termos são formados pela adição de um número negativo.

---



---

b. Os termos são formados pela multiplicação por um número negativo.

---



---

c. Apresenta os termos crescendo mais rapidamente que todas as outras.

---



---

d. Apresenta os termos formados pela adição de um número decimal.

---



---

## TERCEIRA ETAPA

### FIQUE POR DENTRO!

#### ATIVIDADE • Sou PA ou PG?

Vamos analisar novamente as sequências de 1 a 8 trabalhadas na etapa 1.

1. Considere a sequência 1. Como podemos obter um determinado termo conhecendo o anterior? Isso vale sempre?

---



---



---



---



---



## QUARTA ETAPA

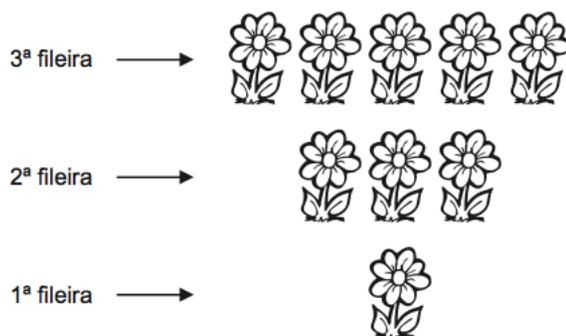
### Quiz

SAERJINHO 2012 – CADERNO C1105 – 2o BIMESTRE -  
ADAPTADA.

Questão 45

M110011D3

Vera fez um canteiro plantando mudas de flores em fileiras. Começou com uma muda e aumentou uma quantidade constante de mudas de flores de uma fileira para a outra conforme o desenho abaixo. Na última fileira, Vera plantou 13 mudas de flores.



A quantidade de fileiras desse canteiro é

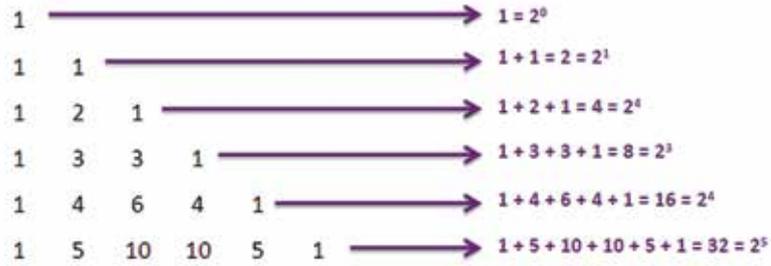
- A) 3
- B) 5
- C) 7
- D) 9
- E) 13







3. A sequência das potências de 2, obtida a partir da soma dos elementos de cada linha.



Você pode descobrir muitos outros padrões, basta você se dispor a descobrir, buscar relações e encadear seu raciocínio.... Está disposto a encarar esse desafio?

## ETAPA FLEX: AGORA, É COM VOCÊ!

1. Raquel inventou uma máquina com 4 teclas: ♣, ♦, ♥, e ♠. As funções das teclas são as seguintes:

♣ - multiplica por 2.

♦ - divide por 2.

♥ - soma 2.

♠ - diminui 2.

- a. Se Raquel digitar o número 5 e apertar a tecla ♥ 10 vezes, que número encontrará?

---

---

---

---

---

---

---

---

- b. Se ela digitar o número 10 e apertar a tecla ♦ 5 vezes, que número encontrará?

---

---

---

---

---

---

---

---

- c. Raquel digitou um número diferente de zero e apertou as teclas da seguinte forma:



Para, a partir do número que Raquel encontrou, Carlos voltar ao número que ela digitou inicialmente, ele deve apertar as teclas seguindo qual ordem?

- I. ♥♦♠♠♣
- II. ♠♣♥♥♥♦
- III. ♣♣♦♥♥
- IV. ♣♣♥♦♦♥

---

---

---

---

---

---

---

2. Na estrutura abaixo estão escondidas seis sequências. Três são progressões aritméticas e três são progressões geométricas. Elas formam uma flor conforme o exemplo. Seu miolo representa a razão da sequência, e as pétalas são a sequência, algumas podem ser lidas no sentido horário e outras no sentido contrário.

No exemplo temos uma progressão aritmética de razão igual a 2 e cujo primeiro termo é igual a 8. Essa sequência é lida no sentido \_\_\_\_\_ . Encontre as demais.

