



Prefeitura Municipal de Grão-Pará

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

CARGA HORÁRIA SEMANAL DA ATIVIDADE: 04 AULAS

TURMA: ENSINO MÉDIO – BLOCO B

PLANEJAMENTO SEMANAL: 06 A 10 DE JULHO 2020

ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM

PROGRESSÕES

Progressões são sequências numéricas que apresentam determinada regularidade ou padrão. Em nosso cotidiano encontramos vários grupos que são uma sequência, por exemplo: as numerações das casas obedecem a uma sequência, a ordem dos nomes em uma lista telefônica, a organização dos dias do ano em um calendário, a classificação dos alunos aprovados no vestibular também é uma sequência.

O estudo das progressões já era feito antes de Cristo. Há relatos do uso de progressões no Papiro de Ahmés, por volta do século XVII a. C.. Matemáticos discípulos da escola Pitagórica também descreveram algumas progressões através de estudos do som. Eles observaram que a vibração de cordas produzia uma frequência que formava uma sequência numérica, criando então, as escalas musicais.

Este tipo de função é encontrada em diversas aplicações, como por exemplo, na equação que descreve o movimento de queda livre, o lançamento de um projétil e o Índice de Massa Corpórea (IMC). Ela é encontrada também em algumas aplicações da engenharia civil, na economia, entre outras áreas de estudo.

Para ter uma ideia melhor de progressões (ou sucessão), assista ao vídeo:



<https://www.youtube.com/watch?v=H1jeeUr6kHU>

ATIVIDADES

1 - Determine os quatro primeiros termos de cada sequência definida por:



Prefeitura Municipal de Grão-Pará

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

a) $a_n = 3n - 5$

b) $a_n = 5n + 4$

c) $a_n = n^2 - 3$

d) $a_n = 2n^2 + 1$

2 - Calcule os quatro primeiros termos da sequência dada por $a_1 = 3$ e $a_{n+1} = a_n + 2$.

PROGRESSÃO ARITMÉTICA (P.A.)

A Progressão Aritmética (P.A.) é uma sequência de números onde a **diferença** entre dois termos consecutivos é sempre a mesma. Essa diferença constante é chamada de **razão** da P.A..

Sendo assim, a partir do segundo elemento da sequência, os números que surgem são resultantes da soma da constante com o valor do elemento anterior.

Assista o vídeo a seguir, para melhor entendimento sobre as Progressões Aritméticas, sobre razão, e suas classificações.



<https://www.youtube.com/watch?v=TC2HcZV3mGo&list=PLTPg64KdGgYgS8sru4K9F2t2wpLuAR-Me&index=1>

ATIVIDADES

3 - Assinale as sequências que formam uma P.A.:

() (-21, -17, -14,...)

() (22, 31, 40,...)

() (-12, -5, 2, 9,...)

() (13, 21, 30,...)

() (-65, -35, -5, 30,...)



Prefeitura Municipal de Grão-Pará

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

4 - Calcule a razão(r) de cada P.A.:

- a) (12,18,24,...)
- b) (-15, -22,-29,...)
- c) (-13,-8,-3,...)
- d) (-15,-20,-25,...)
- e) (15,32,49,...)

5 - Escreva:

- a) Uma P.A. crescente de razão 4 .
- b) Uma P.A. decrescente de razão -7.

