



Atividade: Progressões

Habilidades

EM13MAT508 Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.

Para o professor

Objetivos específicos

OE1 Conhecer o desenvolvimento histórico das ideias envolvendo logaritmos.

OE2 Entender a relação dos logaritmos aos conteúdos de P.A. e P.G.

Atividade

Vamos pensar que o objeto P na primeira reta move-se, a cada segundo, uma unidade para a direita e que inicia na origem. Já o objeto Q inicia a duas unidades da origem e move-se, a cada segundo, uma quantidade de unidades igual à distância que está da origem. Escreva os 10 primeiros termos da sequência de distâncias à origem de cada um dos objetos.

- Você reconhece as duas sequências que estão se formando?
- Quais os valores dos logaritmos em base 2 dos valores encontrados na segunda sequência?
- Você consegue reconhecer esses logaritmos na primeira sequência?

Solução:

- $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, \dots\}$;
 $\{2, 4, 8, 16, 32, 64, \dots\}$;
- $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, \dots\}$;
- são os valores da primeira sequência.