



Aulas n.º 100, 101

15/03/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

Unidade 3: Sucessões

- Apresentar o poiwerpoint “Sucessões reais” (Slide 1) em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Resolver a Proposta 6 da página 21 do Manual (Vol. 2)

Sucessões monótonas:

- Apresentar o poiwerpoint “Sucessões reais” (Slide 3) em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Resolver a Proposta 16 da página 24 do Manual.
- Resolver os exercícios 18.2, 18.3 e 18.4 da Proposta 18 da página 24 do Manual.

Data de conclusão: 15/03/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Presença no CineTeatro para assistir à sessão “Vamos dar ... uma oportunidade”, proporcionada pela equipa PESSES.

Data de conclusão: 17/03/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Perguntar se existem dúvidas na Proposta 16 da página 24 do Manual.
- Resolver os exercícios 18.2, 18.3 e 18.4 da Proposta 18 da página 24 do Manual.

Sucessões Limitadas

- Usar a calculadora gráfica com o exemplo $u_n = \frac{1}{n}$.
- Apresentar o poiwerpoint “Sucessões reais” (Slide 4) em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>

Data de conclusão: 18/03/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Aplicar a Ficha escrita de avaliação.

Data de conclusão: 22/03/2022**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Recordar a noção de sucessão limitada.
- Resolver a Proposta 19 da página 24 do Manual.

Sucessões definidas por recorrência

- Resolver os exercícios 22 e 23 da Ficha “Sucessões” em <https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/sucessoes/sucessoes.pdf>

Data de conclusão: 24/03/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

Progressões aritméticas e geométricas e soma dos n termos consecutivos

- Apresentar o Powerpoint “Sucessões reais” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>.
- Distribuir tabela para colagem no caderno diário.

	Progressões aritméticas de razão r	Progressões geométricas de razão r
Definição	$u_{n+1} - u_n = r$, $\forall n \in \mathbb{N}$	$\frac{u_{n+1}}{u_n} = r$, $\forall n \in \mathbb{N}$
Termo geral sabendo u_1	$u_n = u_1 + (n - 1) \times r$, $\forall n \in \mathbb{N}$	$u_n = u_1 \times r^{n-1}$, $\forall n \in \mathbb{N}$
Termo geral sabendo u_k	$u_n = u_k + (n - k) \times r$, $\forall n \in \mathbb{N}$	$u_n = u_k \times r^{n-k}$, $\forall n \in \mathbb{N}$
Soma de n termos u_1, u_2, \dots, u_n	$S = \frac{u_1 + u_n}{2} \times n$, $\forall n \in \mathbb{N}$	$S = u_1 \times \frac{1 - r^n}{1 - r}$, $\forall n \in \mathbb{N}$ e $r \neq 1$

- **Nota:** u_1 não é necessariamente o termo de ordem 1 da sucessão.
- Resolver a Proposta 41 da página 51 do Manual.

Data de conclusão: 25/03/2022

Aulas n.º 110, 111

29/03/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Relembrar os conteúdos abordados na aula anterior.
- Corrigir o T.P.C: exercício 41.2 da Proposta 41 da página 51 do Manual.
- Resolver a Proposta 49 da página 53 do Manual.
- Resolver o exercício 42.1 da Proposta 42 da página 51 do Manual.

Data de conclusão: 29/03/2022

Aulas n.º 112, 113

31/03/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Visita de estudo à Futurália.

Data de conclusão: 31/03/2022

Aula n.º 114

01/04/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Entregar e corrigir a Ficha escrita de avaliação.

Data de conclusão: 01/04/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver a Proposta 42 da página 51 do Manual.
- Resolver a Proposta 51.3 e 51.4 da página 53 do Manual.
- Resolver a Proposta 44 da página 51 do Manual.
- Resolver a Proposta 54 da página 54 do Manual.

Data de conclusão: 05/04/2022**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Falar do trabalho a realizar no âmbito do projeto “Matemática fora de Portas”.
- Resolver o exercício 54.2 da Proposta 54 da página 54 do Manual.

Limite de uma Sucessões

- Visualizar o vídeo da escola virtual.
- Visualizar o recurso Geogebra “Limite de uma sucessão convergente” da Leya, Biblioteca, recursos do Expoente 11-Vol.2, sucessões.
- Escrever a definição de limite de uma sucessão.

Data de conclusão: 07/04/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Recordar a definição de limite de uma sucessão.

Propriedades

- Registar as propriedades das páginas 59, 60, 63 e 64 do Manual.

Fim do 2.º Período

Data de conclusão: 08/04/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

3.º Período

- Recordar a definição de limite de uma sucessão e propriedades da aula anterior.
- Resolver os exercícios 87, 88, 89 e 90 da página 64 do Manual.
- Resolver o exercício 92 da página 66 do Manual.

Propriedade: Nem toda a sucessão limitada é convergente.

- Resolver o exercício 93 da página 66 do Manual.

Propriedade da página 66 do Manual.

- Resolver o exercício 2 da Tarefa 13 da página 67 do Manual.

Data de conclusão: 19/04/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver o exercício 2 da Tarefa 13 da página 67 do Manual.

Operações com limites de sucessões.

- Trabalho autónomo: Tirar Apontamentos (slide 2) do Powerpoint “Operações com Limites de Sucessões” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Resolver o exercício 98 da página 70 do Manual.

Infinitésimos e infinitamente grandes.

- Trabalho autónomo: Tirar Apontamentos (slide 3) do Powerpoint “Operações com Limites de Sucessões” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Resolver os exercícios 114 da página 78 do Manual.

Data de conclusão: 21/04/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver o exercício 115 da página 78 do Manual.
- Resolver os exercícios 116 e 117 da página 79 do Manual.
- Resolver a Proposta 84 da página 90 do Manual.
- Resolver os exercícios de 87.6 a 87.14 da Proposta 87 da página 91 do Manual.

Data de conclusão: 22/04/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver a Proposta 84 da página 90 do Manual.

Indeterminações

- Trabalho autónomo: Tirar Apontamentos (slide 5 a 8) do Powerpoint “Operações com Limites de Sucessões” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Resolver o exercício 118 da página 80 do Manual.
- Resolver o exercício 122 da página 82 do Manual.

Data de conclusão: 26/04/2022

Fim da Unidade 3: Sucessões