



Aulas nº 65, 66

05/12/2023

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

Unidade 4: Modelos de Probabilidade

Experiências

- Apresentar o Powerpoint “Acontecimentos e Probabilidade” (slides 1 e 2) em <https://www.xismat.net/11-ano/macs/powerpoints/>
- Resolver o exercício 2 da página 202 do Manual.

Espaço de resultados. Acontecimentos e sua classificação

- Apresentar o Powerpoint “Acontecimentos e Probabilidade” (slides 3, 4, 5 e 6) em <https://www.xismat.net/11-ano/macs/powerpoints/>
- Resolver o exercício 3 da página 202 do Manual.
- T.P.C: Resolver o exercício 4 da página 202 do Manual.

Data de conclusão: 05/12/2023

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Recordar os conceitos dados na aula anterior.
- Corrigir o T.P.C: exercício 4 da página 202 do Manual.
- Resolver a Atividade 1 da página 140 do Manual.

Operações com Acontecimentos

- Apresentar o Powerpoint “Acontecimentos e Probabilidade” (slides 7, 8, 9 e 10) em <https://www.xismat.net/11-ano/mac/s/powerpoints/> e remeter para a página 141 do Manual.

Lei de Laplace

- Resolver as Atividades 1 e 2 da página 146 do Manual.
- T.P.C: Resolver os exercícios 5 e 9 da página 62 do Caderno de Exercícios.

Data de conclusão: 07/12/2023**Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento**

- Corrigir o T.P.C: exercícios 5 e 9 da página 62 do Caderno de Exercícios.
- Resolver os exercícios 10, 12, 13 e 14 da página 63 do Caderno de Exercícios.

Data de conclusão: 12/12/2023

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver o exercício 14 da página 63 do Caderno de Exercícios.

Regra do Produto

- Apresentar o slide 4 do Powerpoint “Cálculo Combinatório” em <https://www.xismat.net/12-ano/powerpoints/>
- Resolver os exercícios 12, 13 e 14 das páginas 203/204 do Manual.
- T.P.C: resolver os exercícios 14.3 e 14.4 da página 203 do Manual.

Data de conclusão: 14/12/2023**Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento**

- Corrigir o T.P.C: exercícios 14.3 e 14.4 da página 203 do Manual.
- Resolver os exercícios 15, 16, 17, 18 e 19 das páginas 203/204 do Manual.

Data de conclusão: 15/12/2023

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 19 e 20 da página 204 do Manual.

Definição axiomática de probabilidade

- Transcrever os axiomas e as propriedades da página 152 do Manual.
- Resolver a Atividade 9 da página 153 do Manual.
- T.P.C: Resolver o exercício 21 da página 204 do Manual.

Data de conclusão: 04/01/2024**Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento**

- Corrigir o T.P.C: Resolver o exercício 21 da página 204 do Manual.

Probabilidade Condicional

- Transcrever a definição da página 152 do Manual.
- Resolver as Atividades 1 e 2 da página 159 do Manual.
- T.P.C: Concluir a resolução da Atividade 2 da página 159 do Manual.

Data de conclusão: 05/01/2024

Aulas nº 79, 80

09/01/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Verificar o T.P.C: Atividade 2 e 3 da página 159 do Manual.
- Resolver a Atividade 3 da página 159 do Manual.
- Resolver os exercícios 1 da Ficha de Trabalho “Probabilidades” em <https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/macs/11/probabilidades.pdf>

Data de conclusão: 09/01/2024

Aulas nº 81, 82

11/01/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 2, 10 e 11 da Ficha de Trabalho “Probabilidades” em <https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/macs/11/probabilidades.pdf>

Data de conclusão: 11/01/2024

Aulas nº 83, 84

12/01/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Aplicar a Ficha escrita de Avaliação.

Data de conclusão: 12/01/2024

Aulas nº 85, 86

16/01/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Entregar a Ficha escrita de Avaliação e resolver os exercícios onde se evidenciaram mais dificuldades.

Data de conclusão: 16/01/2024

Aulas nº 87, 88

18/01/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 4, 5, 6, da Ficha de Trabalho “Probabilidades” em <https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/macs/11/probabilidades.pdf>

Data de conclusão: 18/01/2024

Aulas nº 89, 90

19/01/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

Acontecimentos independentes

- Apresentar o slide 7 do Powerpoint (em construção 12º Ano).
- Resolver a Atividade 4 da página 161 do Manual.
- Resolver o exercício 31 da página 207 do Manual.

Data de conclusão: 19/01/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Distribuir, para colagem no caderno diário, os **Esquemas Síntese** - diagramas e tabelas, usados como estratégias de cálculo de probabilidades compostas

Probabilidade Total

- Explorar, a par com a página 162 do Manual, um formulário de Exame Nacional que contém o Teorema da probabilidade total e regra de Bayes.

Regra de Bayes

- Apresentar o Powerpoint.
- Explorar, a par com a página 163 do Manual, um formulário de Exame Nacional que contém o Teorema da probabilidade total e regra de Bayes.
- Resolver o exercício 32 da página 207 do Manual.
- T.P.C: Resolver o exercício 33 da página 207 do Manual.

Data de conclusão: 23/01/2024**Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento**

- Corrigir o T.P.C: exercício 33 da página 207 do Manual.
- Resolver os exercícios 34, 36 e 37 das páginas 207/208 do Manual.

Data de conclusão: 25/01/2024

Aulas nº 95, 96

26/01/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver o exercício 37.2 e 37.3 da página 208 do Manual.
- Resolver os exercícios 3 e 8 da Ficha de Trabalho “Probabilidades em <https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/mac/11/probabilidades.pdf>

Data de conclusão: 26/01/2024

Aulas nº 97, 98

30/01/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 9, 14 e 16 da Ficha de Trabalho “Probabilidades em <https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/mac/11/probabilidades.pdf>
- Autoavaliação.

Fim do 1º Semestre

Data de conclusão: 30/01/2024

Aulas nº 99, 100

06/02/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 24, 31 da Ficha de Trabalho “Probabilidades em <https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/mac/11/probabilidades.pdf>

Data de conclusão: 06/02/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 35, 42 e 48 da Ficha de Trabalho “Probabilidades” em <https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/mac3/11/probabilidades.pdf>

Data de conclusão: 08/02/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Corrigir o T.P.C: exercício 40 da Ficha de Trabalho “Probabilidades” em <https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/mac3/11/probabilidades.pdf>

Modelos de probabilidade em espaços finitos. Função massa ou distribuição de probabilidade.

- Apresentar o vídeo da Leya em <https://www.xismat.net/videos/11-ano-macs/> (ou o Powerpoint (em construção)).
- Definir **Distribuição de probabilidades** ou **função massa de probabilidade** de uma variável aleatória X
 - é uma função que a cada elemento x_i pertencente a X faz corresponder a respetiva probabilidade.
- Resolver a Atividade 1 da página 167 do Manual.
- Resolver as Atividades 2, 3 e 4 da página 171 do Manual.
- Resolver os exercícios 38,
- T.P.C: Resolver o exercício 39 da página 208/209 do Manual.

Data de conclusão: 09/02/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Corrigir o T.P.C: exercício 39 da página 208/209 do Manual.
- Resolver os exercícios 1, 2 e 5 da Ficha de Trabalho “Probabilidades-Distribuições” em https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/macs/11/probabilidades_distribuicoes.pdf
- Resolver os exercícios 42 da página 209 do Manual.
- T.P.C: Resolver os exercícios 41 da página 209 do Manual.

Data de conclusão: 15/02/2024**Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento**

- Corrigir o T.P.C: exercício 41 da página 209 do Manual.
- Valor médio e variância populacional.**
- Apresentar o Powerpoint (em construção) - Explorar o texto da página 172 do Manual – Relembrar a atividade “Medidas de dispersão” em <https://www.xismat.net/10-ano/macs/atividades/>.
 - Projetar as páginas 172/173/174/175 do Manual para analisar os exemplo 1 e 2.
 - T.P.C: Concluir a resolução da Atividade 1 da página 174 do Manual.

Data de conclusão: 16/02/2024

Aulas nº 109, 110

20/02/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Verificar o T.P.C: Atividade 1 da página 174 do Manual.
- Resolver a Atividade 2 da página 174 do Manual.
- Resolver os exercícios 43 e 44 da página 209 do Manual.

Data de conclusão: 20/02/2024

Aulas nº 111, 112

22/02/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver o exercício 44 da página 209 do Manual.
- Resolver a Questão Aula 16 do livro do professor.

Data de conclusão: 22/02/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

Espaço de resultados infinitos.

- Formar grupos de 3 elementos.
- Indicar o que devem sublinhar na página 176 do Manual para tirarem apontamentos.

Modelos contínuos { *Modelo uniforme*
Modelo exponencial
Modelo normal

- Indicar o que devem sublinhar na página 183 do Manual para tirarem apontamentos.

Modelo uniforme

- Interpretar o exemplo 5 da página 184 do Manual.
- Resolver os exercícios 50 e 51 da página 210 do Manual.

Modelo exponencial

- Tirar apontamentos da fórmula da página 187 do Manual e Interpretar o exemplo 6 da mesma página.
- T.P.C: Resolver os exercícios 52 e 53 da página 210 do Manual.

Data de conclusão: 23/02/2024

Aulas nº 115, 116

27/02/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Verificar e corrigir o T.P.C: Resolver os exercícios 52 e 53 da página 210 do Manual.
- Resolver os exercícios 26, 27, 28, 29 e 30 da página 65 do Caderno de Exercícios.

Data de conclusão: 27/02/2024

Aulas nº 117, 118

29/02/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

Modelo Normal

- Apresentar o Powerpoint (em construção).
- Distribuir e colar posts no Caderno diário.
- Mostrar vídeo da Leya.
- Resolver os exercícios 31 da página 65 do Caderno de Exercícios. Dar instruções na calculadora gráfica.

Data de conclusão: 29/02/2024

Aulas nº 119, 120

01/03/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 32, 33 e 34 das página 65/66 do Caderno de Exercícios. Dar instruções na calculadora gráfica.

Data de conclusão: 01/03/2024

Aulas nº 121, 122

05/03/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 35 e 36 da página 66 do Caderno de Exercícios. Dar instruções na calculadora gráfica.

Data de conclusão: 05/03/2024

Aulas nº 123, 124

07/03/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 36.2 e 36.3 da página 66 do Caderno de Exercícios. Dar instruções na calculadora gráfica.
- Resolver os exercícios 14 das páginas 215/216 do Manual.

Data de conclusão: 07/03/2024

Aulas nº 125, 126

08/03/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Aplicar a Ficha escrita de Avaliação.

Data de conclusão: 08/03/2024

Aulas nº 127, 128

12/03/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 1, 2, 5, 8 da Ficha “Probabilidades – Distribuição Normal” em https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/mac3/11/probabilidades_normal.pdf

Data de conclusão: 12/03/2024

Aulas nº 129, 130

14/03/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Resolver os exercícios 9, 11, 15 e 16 da Ficha “Probabilidades – Distribuição Normal” em https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/mac3/11/probabilidades_normal.pdf
- Resolver a Atividade 1 da página 195 do Manual.

Data de conclusão: 14/03/2024

Aulas nº 131, 132

15/03/2024

Conteúdos e Estratégias e Desenvolvimento

- Concluir a resolução da a Atividade 1 da página 195 do Manual.
- Entregar a Ficha escrita de Avaliação e resolver os exercícios de maior insucesso.

Data de conclusão: 15/03/2024

Fim da Unidade 4: Modelos de Probabilidade