

7-239 - Excel nas Aulas de Matemática

Plano de Aula - 40 Aulas (Aulas de 1 Hora)



Aula 1

Capítulo 1 - O Avanço Tecnológico e as Tecnologias de Informação e Comunicação nas Aulas de Matemática

1.1. Avanço Tecnológico.....	19
1.2. Informática nos Dias Atuais.....	20
1.3. Possibilidades para o Professor de Matemática.....	21
1.4. Uso do Computador e do Excel nas Aulas de Matemática.....	22
1.5. Vantagens do Excel na Matemática.....	23
1.6. Metodologia Utilizada na Construção das Planilhas.....	24

Aula 2

Capítulo 2 - (Re)conhecendo o Excel

2.1. Características Básicas do Excel.....	33
2.1.1. Referência de Células.....	34
2.1.2. Largura de Colunas.....	35
2.1.3. Altura de Linhas.....	37
2.1.4. Seleção de Células.....	38
2.1.4.1. Seleção de uma Célula.....	38
2.1.4.2. Seleção de Células Adjacentes.....	39
2.1.4.3. Seleção de Células Não Adjacentes.....	39
2.1.4.4. Seleção de uma Coluna ou uma Linha Inteira.....	40

Aula 3

Capítulo 2 - (Re)conhecendo o Excel

2.1.5. Formatação de Dados nas Células.....	41
2.1.5.1. Primeira Opção de Formatação de Células.....	41
2.1.5.2. Segunda Opção de Formatação de Células.....	42
2.1.5.3. Terceira Opção de Formatação de Células.....	43
2.1.6. Aplicação de Bordas nas Células.....	44
2.1.7. Cor de Preenchimento de Células.....	46
2.1.8. Mesclagem de Células.....	46

Aula 4

Capítulo 2 - (Re)conhecendo o Excel

2.1.9. Significado de Dado, Informação e Conhecimento.....	47
2.2. Fórmulas Matemáticas no Excel.....	48
2.2.1. Criação de Fórmulas no Excel.....	49
2.2.2. Visualização de Fórmulas.....	49

Aula 5

Capítulo 3 - Planilhas para Funções e Trigonometria

3.1. Funções.....	57
3.1.1. Função de Primeiro Grau.....	57

Aula 6

Capítulo 3 - Planilhas para Funções e Trigonometria

3.1.2. Fórmula de Bhaskara.....	61
3.1.3. Função de Segundo Grau.....	64

Aula 7

Capítulo 3 - Planilhas para Funções e Trigonometria

3.1.4. Função Exponencial.....	72
--------------------------------	----

Aula 8

Capítulo 3 - Planilhas para Funções e Trigonometria

3.1.5. Função Logarítmica..... 77

Aula 9

Capítulo 3 - Planilhas para Funções e Trigonometria

3.2. Trigonometria..... 81

3.2.1. Teorema de Pitágoras..... 81

Aula 10

Capítulo 3 - Planilhas para Funções e Trigonometria

3.2.2. Primeira Determinação Positiva de Ângulos..... 84

Aula 11

Capítulo 3 - Planilhas para Funções e Trigonometria

3.2.3. Seno, Cosseno e Tangente..... 87

Aula 12

Capítulo 3 - Planilhas para Funções e Trigonometria

3.2.4. Gráficos das Funções Seno e Cosseno..... 90

Aula 13

Capítulo 4 - Planilhas para Progressões, Matrizes e Sistemas Lineares

4.1. Progressões 99

4.1.1. Progressão Aritmética 99

4.1.2. Progressão Geométrica..... 101

Aula 14

Capítulo 4 - Planilhas para Progressões, Matrizes e Sistemas Lineares

4.2. Matrizes..... 104

4.2.1. Adição de Matrizes 104

4.2.2. Subtração de Matrizes..... 106

Aula 15

Capítulo 4 - Planilhas para Progressões, Matrizes e Sistemas Lineares

4.2.3. Multiplicação de Matrizes 108

Aula 16

Capítulo 4 - Planilhas para Progressões, Matrizes e Sistemas Lineares

4.2.4. Matriz Inversa 111

Aula 17

Capítulo 4 - Planilhas para Progressões, Matrizes e Sistemas Lineares

4.2.5. Determinante..... 117

Aula 18

Capítulo 4 - Planilhas para Progressões, Matrizes e Sistemas Lineares

4.3. Sistemas Lineares..... 122

Aula 19

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.1. Análise Combinatória..... 135

5.1.1. Combinação Simples..... 137

Aula 20

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.1.2. Combinação com Repetição..... 138

Aula 21

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.1.3. Arranjo Simples.....139

Aula 22

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.1.4. Arranjo com Repetição140

Aula 23

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.1.5. Permutação Simples.....141

Aula 24

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.1.6. Permutação com Repetição.....142

Aula 25

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.2. Geometria.....143

5.2.1. Cálculo de Áreas.....143

Aula 26

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.2.2. Cálculo de Volumes.....147

Aula 27

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.3. Estatística151

5.3.1. Medidas de Dispersão.....151

Aula 28

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.3.2. Tabela de Frequências.....157

Aula 29

Capítulo 5 - Planilhas para Análise Combinatória, Geometria e Estatística

5.3.3. Plotagem de Gráficos.....159

Aula 30

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.1. Matemática Financeira167

6.1.1. Juros Simples e Juros Compostos167

6.1.1.1. Juros Simples.....168

Aula 31

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.1.1.2. Juros Compostos.....171

Aula 32

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.1.2. Sistema de Amortização SAC175

Aula 33

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.1.3. Sistema de Amortização PRICE.....177

Aula 34

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.2. Números Complexos	179
6.2.1. Adição de Números Complexos	181
6.2.2. Subtração de Números Complexos	181

Aula 35

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.2.3. Multiplicação de Números Complexos	182
---	-----

Aula 36

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.2.4. Divisão de Números Complexos	183
---	-----

Aula 37

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.2.5. Conjugado de Números Complexos	185
---	-----

Aula 38

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.2.6. Módulo de Números Complexos	186
--	-----

Aula 39

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.3. Números Decimais para Romanos	187
6.4. Cálculos com Datas	189

Aula 40

Capítulo 6 - Planilhas para Matemática Financeira, Números Complexos, Decimais para Romanos e Cálculo com Datas

6.5. Jogo do Quadrado Mágico	191
------------------------------------	-----