

# Planos Curriculares: MATEMÁTICA A

12º ANO – ANO LETIVO 2023/2024

## 1º Período

### Conteúdos Programados

#### **Unidade 1: COMBINATÓRIA E PROBABILIDADES**

1. Propriedades das operações sobre conjuntos.
2. Conjunto das partes de um conjunto.
3. Fatorial de um número inteiro não negativo.
4. Cálculo combinatório.
5. Triângulo de Pascal e Binómio de Newton.
6. Espaços de probabilidades.
7. Probabilidade condicionada.

#### **Unidade 2: CONTINUIDADE, ASSINTOTAS, LIMITES E DERIVADAS**

1. Limites e continuidade (revisões).
2. Assintotas.
3. Teorema de Bolzano-Cauchy.
4. Derivada de primeira ordem de uma função (revisão).
5. Derivada de segunda ordem de uma função.

# Planos Curriculares: MATEMÁTICA A

12º ANO – ANO LETIVO 2023/2024

## 2º Período

### Conteúdos Programados

#### **Unidade 2: CONTINUIDADE, ASSINTOTAS, LIMITES E DERIVADAS (continuação)**

6. Concavidades e pontos de inflexão.

7. Aplicações das derivadas.

#### **Unidade 3: TRIGONOMETRIA**

1. Fórmulas trigonométricas.

2. Limite notável.

3. Derivadas de funções trigonométricas.

4. Gráficos de funções trigonométricas.

#### **Unidade 4: FUNÇÕES EXPONENCIAIS E LOGARÍTMICAS**

1. Juros compostos (exemplos) e número de Neper.

2. Função exponencial.

3. Função logarítmica.

4. Derivadas de funções exponenciais e de funções logarítmicas.

# Planos Curriculares: MATEMÁTICA A

12º ANO – ANO LETIVO 2023/2024

## 3º Período

### Conteúdos Programados

#### **Unidade 4: FUNÇÕES EXPONENCIAIS E LOGARÍTMICAS (continuação)**

5. Estudo de funções exponenciais e logarítmicas.
6. Modelos exponenciais (exemplos).

#### **Unidade 5: NÚMEROS COMPLEXOS**

1. Introdução aos números complexos.
2. O corpo dos números complexos.
3. Forma trigonométrica de um número complexo.
4. Resolver e interpretar equações em  $\mathbb{C}$ .
5. Domínios planos e condições em variável complexa.

#### **Unidade 6: ESTATÍSTICA (Revisões)**

1. Características amostrais: variáveis estatísticas, medidas de localização e medidas de dispersão.
2. Distribuições bidimensionais: diagrama de dispersão, coeficiente de correlação e reta de regressão.