

Programa da prova específica de **Matemática** destinada a avaliar a capacidade e frequência do ensino superior de maiores de 23 anos da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

2020

Capítulo 1.

Noções de lógica Matemática. Operações com conjuntos.

Capítulo 2.

Elementos de Análise

Sucessões: sucessões monótonas, sucessões limitadas, convergência

Determinação de limites.

Funções reais de variável real: funções polinomiais, racionais, radicais, Exponenciais, logaritmo e trigonométricas.

Limites e continuidade.

Derivadas.

Determinação de máximos e mínimos.

Esboço de gráfico.

Capítulo 3.

Trigonometria e Números complexos:

Resolução de problemas envolvendo triângulos, equações trigonométricas elementares.

Complexos na forma algébrica e na forma trigonométrica; operações com complexos.

Domínios planos e condições em variável complexa.

Capítulo 4.

Geometria no Plano e no Espaço:

Referencias cartesianos, vectores no plano e no espaço: operações com vectores; produto escalar e norma.

Equações vectoriais e cartesianas de rectas no plano e no espaço.

Equação de um plano no espaço.

Paralelismo e perpendicularidade de rectas e planos no espaço.

Intersecção de planos; resolução de sistemas.

Capítulo 5.

Probabilidade e Combinatória. Estatística

Nota: O grau de desenvolvimento exigido em cada tema é o mesmo do dos programas de 10º, 11º e 12º anos em vigor.