
Provas de avaliação para a frequência do ciclo de estudos conferente de diploma de
Curso Técnico Superior Profissional ministrado na Escola Superior de Gestão de Tomar

ÁREA DE CONHECIMENTO DE MATEMÁTICA

DESCRIÇÃO DOS CAPÍTULOS

I – Cálculo Algébrico

1. Generalidades sobre os sistemas numéricos.
2. Expressões polinomiais e racionais fracionárias.
3. Resolução de equações e de inequações.
4. Sistemas de equações lineares.

II – Funções e Cálculo Diferencial

1. Conceito de função, domínio, contradomínio, zeros, monotonia e representação gráfica.
2. Estudo das funções afim e quadrática.
3. Funções polinomiais, racionais e irracionais.
4. Função exponencial e função logarítmica.
5. Taxa de variação média e taxa de variação instantânea. Derivada de uma função num ponto.
6. Interpretação geométrica da derivada de uma função num ponto (equação da reta tangente).
7. Derivadas e suas aplicações (extremos relativos e monotonia, concavidades e pontos de inflexão).

III –Análise combinatória e probabilidades

1. Análise Combinatória: arranjos, permutações, combinações e binómio de Newton.
2. Probabilidades
 - 2.1. Espaços de probabilidades e acontecimentos;
 - 2.2. Regra de Laplace e propriedades das probabilidades;
 - 2.3. Probabilidades condicionadas, acontecimentos independentes, teorema da probabilidade Total e regra de Bayes.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Qualquer manual escolar de *Matemática A* do ensino secundário.

OBSERVAÇÕES

- A prova é sem consulta. As fórmulas que forem necessárias serão disponibilizadas no enunciado da prova.
- Durante a realização da prova não é permitido o uso de telemóvel ou de qualquer outro dispositivo eletrónico, de lápis, nem de corretor.
- Durante o tempo de prestação da prova o/a estudante não se poderá ausentar da sala.
- É obrigatória a apresentação de um documento de identificação.
- Só serão permitidas máquinas de calcular científicas elementares.
- Um/a estudante que pretenda desistir da prova deve declará-lo por escrito na folha de prova, mas só poderá abandonar a sala trinta minutos depois do início da mesma.

A docente

A Presidente do Júri

Professora Adjunta, Ana Cristina Becerra Nata

Professora Adjunta, Maria de Fátima Rodrigues Pedro