

INGRESSO NOS CTESP DA ESTA

Prova Específica de Matemática

- Cálculo Algébrico
Números reais;
Expressões polinomiais e racionais fracionárias;
Equações e inequações;
Sistemas de equações lineares.
- Noções de Geometria Analítica
Distância entre dois pontos;
Equações da reta e do plano.
- Generalidades sobre Funções
Domínio, contradomínio, zeros, monotonia e representação gráfica de funções reais de variável real;
Operações com funções;
Função afim e função quadrática;
Limites e continuidade;
Função exponencial e função logarítmica.
- Trigonometria
Razões trigonométricas de ângulos agudos e medida de ângulos;
Generalização das razões trigonométricas;
Redução ao 1.º quadrante;
Equações trigonométricas;
Funções circulares diretas.
- Derivadas de Funções Reais de Variável Real
Derivada de uma função num ponto - conceito e interpretação geométrica;
Função derivada e derivadas de ordem superior à primeira (regras de derivação);
Extremos relativos e monotonia, concavidade e pontos de inflexão de uma função.

- Probabilidades e Análise Combinatória
Arranjos, permutações, combinações e binómio de Newton;
Cálculo de probabilidades: leis de probabilidades, probabilidades condicionadas e acontecimentos independentes.

Bibliografia Recomendada

Qualquer manual de Matemática para os 10.º, 11.º e 12.º anos de escolaridade.

Nota:

- É exigido um documento de identificação aos candidatos;
- Um candidato que pretenda desistir da prova, deve declará-lo por escrito na folha de prova, mas só poderá abandonar a sala trinta minutos após o seu início;
- Só são permitidas máquinas de calcular científicas elementares;
- A prova é resolvida sem consulta, sendo as fórmulas necessárias disponibilizadas no enunciado;
- As respostas dadas a lápis não serão consideradas.

A Diretora



Assinado de
forma digital
por Sofia
Silva Mota

(Doutora Sofia Mota)