

---

Condições Especiais de Acesso e Ingresso ao Ensino Superior  
Provas Especialmente Destinadas a Avaliar a Capacidade de Frequência do Ensino Superior dos  
Maiores de 23 Anos  
– 2018 –

---

## ÁREAS DE CONHECIMENTOS DE MATEMÁTICA

### I – Geometria no plano

1. Distância entre dois pontos.
2. Equação cartesiana da reta.

### II – 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.

### III – 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).

### IV – Probabilidades e análise combinatória

1. Análise Combinatória: arranjos, permutações, combinações e binómio de Newton.
2. Cálculo de probabilidades: leis de probabilidades, probabilidades condicionadas, acontecimentos independentes e lei binomial (provas repetidas).

### 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, lápis, nem corretor.
- Durante o tempo de prestação da prova o aluno não se poderá ausentar da sala.
- É obrigatória a apresentação de um documento de identificação.
- Só serão permitidas máquinas de calcular científicas elementares.
- Um aluno 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.

O Presidente do Júri

  
Prof Adjunto Célio Gonçalo Marques