

1. Material:

O material que deves trazer para o Teste é o seguinte:

Esferográfica, lápis, borracha, régua, esquadro, compasso, transferidor, calculadora

Atenção: Durante a realização do Teste não será emprestado nenhum material!

2. Os temas/tópicos que constituem o objecto de avaliação são os que se apresentam em seguida. A cotação do teste é numa escala de zero a 100.**• Números e operações (10 a 20 pontos)**

- Números inteiros
 - Múltiplos, divisores, m.m.c., m.d.c.
- Números racionais
 - Adição, multiplicação e divisão de números racionais
 - Raiz quadrada e raiz cúbica
 - Comparação de números racionais
 - Representação na reta numérica
 - Escrita de números em notação científica e operações com números escritos em notação científica

Atenção às regras dos sinais!

• Geometria (30 a 40 pontos)

- Triângulos e quadriláteros
 - Triângulos
 - Classificação quanto aos lados e quanto aos ângulos;
 - Ângulos internos e ângulos externos:
 - Desigualdade triangular.
 - Relação entre lados e ângulos de um triângulo;
 - Critérios de congruência;
 - Quadriláteros
 - Classificação de quadriláteros;
 - Propriedades dos papagaios, paralelogramos, retângulos, losangos e quadrados.
- Sólidos geométricos
 - Áreas e volumes de sólidos geométricos
 - Posição relativa de retas e retas, planos e planos e retas e planos, no espaço

- Circunferência
 - Ângulo ao centro, ângulo inscrito, ângulo com vértice no exterior da circunferência, ângulo com vértice no interior da circunferência, reta tangente a uma circunferência
- Semelhança
 - Polígonos semelhantes.
 - Critérios de semelhança de triângulos.
 - Razão de semelhança, razão entre os perímetros e razão entre as áreas de figuras semelhantes
- Isometrias: reflexões, rotações, translações, reflexões deslizantes
- Teorema de Pitágoras
- Lugares geométricos no plano e no espaço
 - Circunferência, círculo e coroa circular
 - Superfície esférica e esfera
 - Mediatriz e plano mediador
 - Bissetriz
 - Circuncentro e incentro
- **Álgebra (30 a 40 pontos)**
 - Sequências e sucessões
 - Saber determinar um termo de uma sequência quer seja continuando uma sequência dada, quer seja através da sua expressão geradora.
 - Saber determinar a expressão geradora (termo geral) de uma sequência / sucessão, dados alguns termos consecutivos da mesma.
 - Funções
 - Conhecer os termos: domínio, contradomínio, objeto e imagem,
 - Função de proporcionalidade direta – expressão algébrica, gráfico e constante de proporcionalidade.
 - Função afim – saber determinar a expressão algébrica de uma função afim, saber determinar o declive e a ordenada na origem da reta que é gráfico da função.
 - Função de proporcionalidade inversa – expressão algébrica, gráfico e constante de proporcionalidade.
 - Função quadrática – expressão algébrica, gráfico – parábola (atenção à concavidade)
 - Interpretação de funções que traduzem situações do dia-a-dia.

- Sistemas de equações
 - Escrever um sistema de equação que traduza um dado problema.
 - Resolver um sistema de equações
 - Interpretar as soluções de um dado sistema de equações.
- Equações
 - Equações do primeiro grau – desembaraçar de parênteses e de denominadores.
 - Equações do segundo grau
 - Monómios e polinómios
 - Casos notáveis da multiplicação de binómios
 - Decomposição de um polinómio em fatores
 - Equações incompletas (3 tipos)
 - Equações completas – resolução com e sem fórmula resolvente
 - Binómio discriminante
 - Resolver problemas usando equações do segundo grau.
- **Organização e tratamento de dados (10 a 20 pontos)**
 - Tratamento de dados
 - População e amostra
 - Frequência absoluta e frequência relativa
 - Gráficos de barras, histogramas
 - Medidas de localização: média, mediana (quartis) e moda
 - Probabilidade
 - Acontecimentos e espaço de resultados
 - Regra de Laplace
 - Lei dos grandes números
 - Técnicas de contagem: diagramas em árvore, tabelas de dupla entrada, diagrama de Venn, regra do produto
 - Acontecimentos incompatíveis (ou disjuntos)

Nota: Os temas a estudar são estes mas isso não significa que aqui esteja tudo o que estudamos sobre esses temas. Esta listagem é apenas para te ajudar a organizar o teu estudo.