



# ROTEIRO DE ESTUDO PARA TESTE DE SELEÇÃO

## ENSINO MÉDIO – TURMAS PREPARATÓRIAS PARA ITA/IME

### 1ª SÉRIE

#### LÍNGUA PORTUGUESA

- Compreensão de textos
- Análise morfosintática do período simples
- Concordâncias verbal e nominal
- Colocação pronominal

#### MATEMÁTICA

- Potenciação
- Racionalização de denominadores
- Equações do 2º grau
- Problemas com equações do 2º grau
- Soma e produto das raízes de uma equação do 2º grau
- Funções do 1º grau
- Inequação do 1º grau
- Geometria (áreas)

#### FÍSICA

- Cinemática
  - Movimento Uniforme
  - Movimento Uniformemente Variado
  - Movimento Vertical
  - Vetores
  - Lançamento horizontal
  - Lançamento oblíquo
- Movimento Circular
- Transmissão do Movimento Circular

#### QUÍMICA

- Atomística
- Ligações químicas
- Funções inorgânicas
- Reações inorgânicas

### 2ª SÉRIE

#### LÍNGUA PORTUGUESA

- Compreensão de textos
- Análise morfosintática do período simples e do período composto
- Concordâncias nominal e verbal
- Regências nominal e verbal
- Colocação pronominal
- Figuras de linguagem

#### MATEMÁTICA

- Função afim (1º grau)
- Inequação do 1º grau
- Função quadrática (2º grau)
- Inequação do 2º grau
- Função exponencial
- Trigonometria
- Logaritmos

#### FÍSICA

- As Leis de Newton
- Força de atrito
- Força centrípeta
- Trabalho e potência
- Energia
- Equilíbrio de um ponto material
- Equilíbrio de um corpo extenso
- Hidrostática
- Temperatura (escalas termométricas)
- Dilatação dos sólidos
- Calor (trocas de calor)
- Mudança de estado (calor latente)

#### QUÍMICA

- Ligações químicas
- Geometria molecular e polaridade
- Funções inorgânicas
- Reações inorgânicas
- Cálculos químicos
- Gases

### 3ª SÉRIE

#### LÍNGUA PORTUGUESA

- Compreensão de textos
- Análise morfosintática do período simples e do período composto
- Concordâncias nominal e verbal
- Regências nominal e verbal
- Colocação pronominal
- Figuras de linguagem
- Escolas literárias

#### MATEMÁTICA

- Progressão aritmética
- Progressão geométrica
- Fatorial
- Princípio fundamental da contagem
- Permutação simples e permutação com repetição
- Arranjo simples
- Combinação simples
- Exponencial e logaritmo
- Produtos notáveis / Fatoração
- Geometria plana
- Geometria espacial
- Trigonometria

#### FÍSICA

- Leis de Newton (aplicações)
- Trabalho, energia e sua conservação
- Impulso, quantidade de movimento e sua conservação
- As leis de reflexão e refração da luz
- Ondas: conceitos, grandezas físicas e equação fundamental
- Considerações sobre a natureza da luz e do som
- Termodinâmica
- Calorimetria
- Hidrostática

#### QUÍMICA

- Cálculos químicos
- Gases ideais
- Reações inorgânicas
- Equilíbrio químico
- Termoquímica
- Cinética química