



Sumário

Olá, Maxi Concurseiro (a).

Você poderá utilizar a área do aluno (**Painel de Tutoria**) para enviar todas as suas dificuldades em relação ao nosso material que foi elaborado de acordo com o edital do concurso.

As dúvidas serão encaminhadas para os professores responsáveis e serão respondidas em até cinco dias úteis.

Serão tratados neste curso todos os temas que o tutor verifique a necessidade de maior explicação, porém a apostila digital que o acompanha, é completa de acordo com edital.

Eventuais aulas que estiverem em gravação, serão disponibilizadas no prazo máximo de 01 mês antes da prova.

Bons estudos!

ATENÇÃO:

AD - Conteúdo abordado apenas na Apostila Digital.

VD - Conteúdo abordado na Videoaula.

Língua Portuguesa

1.1 TEXTO: Interpretação de textos literários ou não-literários **(AD + VD)**

1.2 GRAMÁTICA: Fonética: Sílabas: separação silábica e acentuação gráfica **(AD + VD)**

Ortografia **(AD + VD)**

Morfologia: Processos de formação de palavras **(AD + VD)**

Classes de palavras: substantivo (classificação e flexão); adjetivo (classificação, flexão e locução adjetiva); advérbio (classificação e locução adverbial); conjunções (coordenativas e subordinativas); verbo: flexão verbal (número, pessoa, modo, tempo, voz), classificação (regulares, irregulares, defectivos, abundantes, auxiliares e principais) e conjugação dos tempos simples; pronome (classificação e emprego) **(AD + VD)**

Pontuação **(AD + VD)**

Sintaxe: Períodos Simples (termos essenciais, integrantes e acessórios da oração) e Períodos Compostos (coordenação e subordinação) **(AD + VD)**

Concordâncias verbal e nominal **(AD + VD)**

Regências verbal e nominal **(AD + VD)**

Crase e Colocação Pronominal **(AD + VD)**

Tipos de discurso **(AD + VD)**

Estilística: Figuras de linguagem (metáfora, metonímia, hipérbole, prosopopéia, eufemismo e antítese) **(AD + VD)**

Língua Inglesa - Nível Intermediário

(somente para os candidatos que optarem pela especialidade Controle de Tráfego Aéreo – BCT)

- 2.1 GRAMÁTICA: Artigos: definido e indefinido; **(AD + VD)**
- Substantivos: gênero, singular e plural, composto, contável e incontável e forma possessiva; **(AD + VD)**
- Adjetivos: posição, formação pelo gerúndio e pelo particípio e grau de comparação; **(AD + VD)**
- Pronomes: pessoal do caso reto e do oblíquo, indefinidos (pronomes substantivos e adjetivos), relativos, demonstrativos (pronomes substantivos e adjetivos), possessivos (pronomes substantivos e adjetivos), reflexivos e relativos; Pronomes e advérbios interrogativos; **(AD + VD)**
- Determinantes (Determiners: all, most, no, none, either, neither, both, etc.); **(AD + VD)**
- Quantificadores (Quantifiers: a lot, a few, a little, etc.); **(AD + VD)**
- Advérbios: formação, tipos e uso; **(AD + VD)**
- Numerais; **(AD + VD)**
- Preposições; **(AD + VD)**
- Preposições; **(AD + VD)**
- Verbos: regulares, irregulares e auxiliares; Tempos verbais: Simple present, Present progressive, Simple past, Past progressive, Future e Perfect tenses; **(AD + VD)**
- Modal verbs; Infinitivo e gerúndio; Modos imperativo e subjuntivo; **(AD)**
- Vozes do verbo: ativa, passiva e reflexiva; **(AD + VD)**
- Phrasal verbs; Forma verbal enfática; **(AD + VD)**
- Question tags e tag answers; **(AD + VD)**
- Discurso direto e indireto; **(AD)**
- Estrutura da oração: período composto (condicionais, relativas, apositivas, etc.); **(AD)**
- Prefixos e sufixos; **(AD + VD)**
- Marcadores do discurso (By the way, on the other hand, in addition, in my opinion, etc.). **(AD)**
- 2.2 COMPREENSÃO DE TEXTOS: Textos de assuntos técnicos e gerais. **(AD + VD)**

Língua Inglesa - Nível Básico

(para os candidatos que optarem pelas demais especialidades)

- 3.1 GRAMÁTICA: Artigos: definido e indefinido; **(AD + VD)**
- Substantivos: gênero, singular e plural, composto, contável e incontável e forma possessiva; **(AD + VD)**
- Adjetivos: posição, formação pelo gerúndio e pelo particípio e grau de comparação; **(AD + VD)**
- Pronomes: pessoal do caso reto e do oblíquo, indefinidos (pronomes substantivos e adjetivos), relativos, demonstrativos (pronomes substantivos e adjetivos), possessivos (pronomes substantivos e adjetivos), reflexivos e relativos; Pronomes e advérbios interrogativos; **(AD + VD)**
- Advérbios: formação, tipos e uso; **(AD + VD)**
- Numerais: cardinal e ordinal; **(AD + VD)**
- Preposições; **(AD + VD)**
- Conjunções; **(AD + VD)**
- Verbos: regulares, irregulares e auxiliares; Tempos verbais: Simple present, Present progressive, Simple past, Past progressive, Future e Present perfect; **(AD + VD)**
- Modal verbs; Infinitivo e gerúndio; Modos imperativo e subjuntivo; **(AD)**
- Orações condicionais; **(AD + VD)**
- Voz Passiva **(AD + VD)**

Phrasal Verbs. (AD + VD)

Question Tags. (AD + VD)

3.2 COMPREENSÃO DE TEXTOS: Textos de assuntos técnicos e gerais. (AD + VD)

Matemática

1) Teoria dos Conjuntos e Conjuntos Numéricos a) representação de conjuntos, subconjuntos, operações: união, interseção, diferença e complementar. Conjunto universo e conjunto vazio; b) conjunto dos números naturais e inteiros: operações fundamentais, números primos, fatoração, número de divisores, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum; c) conjunto dos números racionais: operações fundamentais. d) conjunto dos números reais: operações fundamentais, módulo, representação decimal, operações com intervalos reais. Razões e proporções, grandezas diretamente e indiretamente proporcionais e porcentagem; e e) números complexos: operações, módulo, conjugado de um número complexo, representações algébrica e trigonométrica. Representação no plano de Argand – Gauss, Potencialização e radiciação. Extração de raízes. Fórmulas de Moivre. (AD + VD)

Resolução de equações binomiais e trinomiais. (AD)

2) Funções a) definição, domínio, imagem, contradomínio, funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras, funções pares e ímpares, funções periódicas; funções compostas; b) relações; c) raiz de uma função; d) função constante, função crescente, função decrescente; e) função definida por mais de uma sentença; e f) função inversa e seu gráfico. 3) Função Linear, Função Afim e Função Quadrática a) gráficos, domínio, imagem e características; b) variações de sinal; c) máximos e mínimos; (AD + VD)

d) inequação produto e inequação quociente. (AD)

4) Função Modular a) definição, gráfico, domínio e imagem da função modular; b) equações modulares; e c) inequações modulares. (AD + VD)

5) Função Exponencial a) gráficos, domínio, imagem e características da função exponencial, logaritmos decimais; e b) equações e inequações exponenciais. (AD + VD)

6) Função Logarítmica a) definição de logaritmo e propriedades operatórias; b) gráficos, domínio, imagem e características da função logarítmica; e c) equações e inequações logarítmicas. (AD + VD)

7) Trigonometria a) arcos notáveis; b) trigonometria no triângulo (retângulo e qualquer); c) lei dos senos e lei dos cossenos; d) unidades de medidas de arcos e ângulos: o grau e o radiano; e) círculo trigonométrico, razões trigonométricas e redução ao 1º quadrante; f) funções trigonométricas, transformações, identidades trigonométricas fundamentais, equações e inequações trigonométricas no conjunto dos números reais; g) fórmulas de adição de arcos, arcos duplos, arco metade e transformação em produto; e h) sistemas de equações e inequações trigonométricas e resolução de triângulos.

8) Contagem e Análise Combinatória a) fatorial: definição e operações; b) princípios multiplicativo e aditivo da contagem; c) arranjos, combinações e permutações; (AD + VD)

d) binômio de Newton: desenvolvimento, coeficientes binomiais e termo geral. (AD + VD)

9) Probabilidade a) experimento aleatório, experimento amostral, espaço amostral e evento; b) probabilidade em espaços amostrais equiprováveis; c) probabilidade da união de dois eventos; d) probabilidade condicional; e) propriedades das probabilidades; e f) probabilidade de dois eventos sucessivos e experimentos binomiais. (AD + VD)

10) Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares a) operações com matrizes (adição, multiplicação por escalar, transposição e produto); b) matriz inversa; c) determinante de uma matriz: definição e propriedades; e d) sistemas de equações lineares. (AD + VD)

11) Sequências Numéricas e Progressões a) sequências numéricas; b) progressões aritméticas: termo geral, soma dos termos e propriedades; e c) progressões geométricas (finitas e infinitas): termo geral, soma dos termos e propriedades. (AD + VD)

12) Geometria Espacial de Posição a) posições relativas entre duas retas; b) posições relativas entre dois planos; c) posições relativas entre reta e plano; d) perpendicularidade entre duas retas, entre dois planos e entre reta e plano; e e) projeção ortogonal. (AD + VD)

13) Geometria Espacial Métrica a) prismas: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos; b) pirâmide: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos; c) cilindro: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos; d) cone: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos; e) esfera: elementos, seção da esfera, área, volumes e partes da esfera; e f) inscrição e circunscrição de sólidos. **(AD+VD)**

14) Geometria Analítica Plana a) ponto: o plano cartesiano, distância entre dois pontos, ponto médio de um segmento e condição de alinhamento de três pontos; b) reta: equações geral e reduzida, interseção de retas, paralelismo e perpendicularidade, ângulo entre duas retas, distância entre ponto e reta e distância entre duas retas, bissetrizes do ângulo entre duas retas, área de um triângulo e inequações do primeiro grau com duas variáveis; c) circunferência: equações geral e reduzida, posições relativas entre ponto e circunferência, reta e circunferência e duas circunferências; problemas de tangência; e equações e inequações do segundo grau com duas variáveis; **(AD+VD)**

d) elipse: definição, equação, posições relativas entre ponto e elipse, posições relativas entre reta e elipse; e) hipérbole: definição, equação da hipérbole, posições relativas entre ponto e hipérbole, posições relativas entre reta e hipérbole e equações das assíntotas da hipérbole; f) parábola: definição, equação, posições relativas entre ponto e parábola, posições relativas entre reta e parábola; e g) reconhecimento de cônicas a partir de sua equação geral. **(AD+VD)**

15) Geometria Plana a) Ângulo: definição, elementos e propriedades; b) Ângulos na circunferência; c) Paralelismo e perpendicularidade; d) Semelhança de triângulos; e) Pontos notáveis do triângulo; f) Relações métricas nos triângulos (retângulos e quaisquer); g) Triângulos retângulos, Teorema de Pitágoras; h) Congruência de figuras planas; i) Feixe de retas paralelas e transversais, Teorema de Tales; j) Teorema das bissetrizes internas e externas de um triângulo; k) Quadriláteros notáveis; l) Polígonos, polígonos regulares, circunferências, círculos e seus elementos; m) Perímetro e área de polígonos, polígonos regulares, circunferências, círculos e seus elementos; n) Fórmula de Heron; o) Razão entre áreas; e p) Inscrição e circunscrição. **(AD+VD)**

16) Polinômios a) função polinomial, polinômio identicamente nulo, grau de um polinômio, identidade de um polinômio, raiz de um polinômio, operações com polinômios e valor numérico de um polinômio; b) divisão de polinômios, Teorema do Resto, Teorema de D'Alembert e dispositivo de Briot-Ruffini; e c) relação entre coeficientes e raízes. Fatoração e multiplicidade de raízes e produtos notáveis. Máximo divisor comum de polinômios. 17) Equações Polinomiais Teorema fundamental da álgebra, teorema da decomposição, raízes imaginárias, raízes racionais, relações de Girard e teorema de Bolzano. **(AD+VD)**

Física

5.1 CONCEITOS BÁSICOS E FUNDAMENTAIS **(AD+VD)**

5.2 O MOVIMENTO, O EQUILÍBRIO E A DESCOBERTA DAS LEIS FÍSICAS; 5.3 ENERGIA, TRABALHO E POTÊNCIA **(AD+VD)**

5.4 MECÂNICA E O FUNCIONAMENTO DO UNIVERSO **(AD+VD)**

5.5 FENÔMENOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS **(AD+VD)**

5.6 OSCILAÇÕES, ONDAS, ÓPTICA **(AD+VD)**

5.7 CALOR E FENÔMENOS TÉRMICOS **(AD+VD)**

5.8 MATÉRIA E RADIAÇÃO **(AD+VD)**