



**Excelência acadêmica para a vivência
dos valores humanos e cristãos.**

Admissão de Alunos

2018

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

**2ª SÉRIE
ENSINO MÉDIO**

BIOLOGIA

1. COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA CÉLULA

- 1.1 Substâncias inorgânicas: água e sais minerais.
- 1.2 Substâncias orgânicas: carboidratos, proteínas, lipídios, ácidos nucleicos e vitaminas.

2. AÇÃO ENZIMÁTICA

- 2.1 Mecanismo de chave e fechadura.
- 2.2 Propriedades das enzimas.
- 2.3 Fatores que interferem na ação de uma enzima.

3. PROCESSOS DE FORMAÇÃO DOS ÁCIDOS NUCLEICOS

- 3.1 Autoduplicação semiconservativa do DNA.
- 3.2 Transcrição do RNA.

4. MEMBRANA PLASMÁTICA

- 4.1 Composição química.
- 4.2 Propriedades.
- 4.3 Modelo mosaico fluido.
- 4.4 Transporte passivo.
- 4.5 Transporte ativo.
- 4.6 Especializações.

5. CITOPLASMA

- 5.1 Hialoplasma.
- 5.2 Organelas: ribossomo, retículo endoplasmático, complexo Golgiense, lisossomo, mitocôndria, cloroplasto, centríolo e vacúolo.

6. NÚCLEO CELULAR

- 6.1 Estrutura.
- 6.2 Tipos de divisão celular: mitose e meiose.

FÍSICA

1. CINEMÁTICA

- 1.1 Movimento retilíneo uniforme.
- 1.2 Velocidade instantânea e velocidade média.
- 1.3 Movimento retilíneo uniformemente variado e queda livre.

2. VETORES

- 2.1 Grandezas vetoriais e escalares.
- 2.2 Soma de vetores.
- 2.3 Vetor velocidade e aceleração.
- 2.4 Movimento circular uniforme.
- 2.5 Composição de velocidades.

3. 1ª E 3ª LEIS DE NEWTON

- 3.1 1ª Lei de Newton.
- 3.2 Equilíbrio de uma partícula.
- 3.3 3ª Lei de Newton.
- 3.4 Forças de atrito.
- 3.5 Momento de uma força (equilíbrio de corpos rígidos).

4. 2ª LEI DE NEWTON

- 4.1 Unidades de massa e força.
- 4.2 Massa e peso.
- 4.3 Exemplos de aplicação da 2ª Lei de Newton.

GEOGRAFIA

1. **CARTOGRAFIA E ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS**

- 1.1 Orientação e localização geográficas.
- 1.2 Fusos horários.
- 1.3 Escala.
- 1.4 Projeções cartográficas.

2. **ESTRUTURA GEOLÓGICA**

- 2.1 Estruturas geológicas.
- 2.2 Recursos minerais.

3. **IMPACTOS AMBIENTAIS**

- 3.1 Impactos ambientais decorrentes do uso e ocupação dos solos em espaços agrícolas e urbanos.
- 3.2 Impactos ambientais decorrentes das alterações antrópicas das condições climáticas.
- 3.3 Impactos ambientais decorrentes das alterações antrópicas dos ecossistemas florestais.

HISTÓRIA

1. O MUNDO FEUDAL

- 1.1 Origens e desenvolvimento do sistema feudal.
- 1.2 Cruzadas.
- 1.3 Renascimento urbano e comercial.
- 1.4 Crise do feudalismo e a formação dos Estados Nacionais Modernos.

2. AS ESTRUTURAS DO MUNDO MODERNO

- 2.1 Renascimento e Humanismo.
- 2.2 Grandes Navegações.
- 2.3 Reformas Religiosas.
- 2.4 Antigo Regime: absolutismo, mercantilismo e sociedade estamental.

LÍNGUA INGLESA

A prova de Língua Inglesa avaliará o candidato em sua habilidade de produção de texto (parágrafo-resposta) e leitura de textos jornalísticos (notícia, reportagem), anúncio publicitário, tirinha, cartum e charge.

1. **HABILIDADES DE LEITURA:** compreensão, interpretação, síntese, inferência, análise, aplicação.
2. **PROCEDIMENTOS DE LEITURA**
 - 2.1 Identificar os argumentos de um texto.
 - 2.2 Identificar índices de estratégia argumentativa usados no texto.
 - 2.3 Identificar efeitos de ironia, humor ou ambiguidade em textos diversos.
 - 2.4 Inferir informações e sentidos implícitos nos textos.
 - 2.5 Relacionar, na compreensão do texto, informações textuais com conhecimento de senso comum.
 - 2.6 Identificar relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, palavras denotativas etc.
3. **CONHECIMENTOS LINGUÍSTICOS**
 - 3.1 Pronouns (subjective, objective, possessive and reflexive).
 - 3.2 Possessive Adjectives.
 - 3.3 Present and past tenses (simple, perfect and continuous).
 - 3.4 Future forms (present continuous, will, going to).
 - 3.5 If-clauses – 1st, 2nd and 3rd.
 - 3.6 Modal verbs.
 - 3.7 Comparative of inferiority, similarity, superiority and superlatives.
 - 3.8 Cohesive markers.
 - 3.9 Affixes.

LÍNGUA PORTUGUESA

O objetivo geral da prova de **Língua Portuguesa** é avaliar a habilidade do candidato na leitura e na produção de textos. Isso implica interpretar adequadamente os enunciados das questões que lhe são propostas e formular respostas de forma clara e coerente, atendendo ao comando da questão, utilizando argumentos adequados para sustentar um ponto de vista e empregando a norma- padrão da língua escrita.

1. ESTUDO DE TEXTOS

1.1 Gêneros textuais: textos jornalísticos (notícia, reportagem, editorial, carta do leitor, resenha, artigo de opinião), anúncio publicitário, tirinha, cartum, charge, poema, *pop cards*, pinturas de artes plásticas, crônica, conto, gráfico.

1.2 Habilidades de leitura: compreensão, interpretação, síntese, inferência, análise, aplicação.

1.3 Procedimentos de leitura:

- identificar a tese e os argumentos de um texto;
- identificar estratégias argumentativas usadas no texto;
- identificar efeitos de ironia, humor ou ambiguidade em textos diversos;
- analisar e interpretar o efeito de sentido provocado pelo uso figurativo da linguagem (metáfora, metonímia, ironia, antítese, paradoxo, hipérbole, eufemismo, anáfora);
- analisar o efeito de sentido consequente do uso de recursos gráficos;
- relacionar, na compreensão do texto, informações textuais com conhecimento de senso comum;
- inferir informações e sentidos implícitos nos textos;
- comparar textos, buscando semelhanças e diferenças quanto ao gênero, ao tema, à abordagem, aos recursos de construção;
- reconhecer as marcas de intertextualidade em um texto;

- identificar relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, palavras denotativas etc.;
- posicionar-se em relação a aspectos morais e éticos presentes nos textos;
- avaliar criticamente as informações contidas em um texto;
- reconhecer as vozes presentes no texto, nele demarcadas de forma implícita ou explícita.

2. **PRODUÇÃO DE TEXTOS**

- 2.1 Estruturação de parágrafo-resposta, tendo em vista os gêneros textuais citados no item 1.1.
- 2.2 Estruturação de um texto dissertativo-argumentativo, a partir das condições de produção estabelecidas.

Observação – Nas atividades de produção de textos, serão avaliados os seguintes itens:

- clareza, sequência lógico-temporal, pertinência ao tema proposto, domínio dos mecanismos de coesão;
- estruturação adequada de frases e parágrafos;
- correção ortográfica;
- acentuação gráfica;
- pontuação;
- concordância verbal e nominal;
- adequação do uso da língua escrita à norma culta;
- regência verbal e nominal;
- emprego de pronomes e de tempos e modos verbais.

3. **CONHECIMENTOS LINGUÍSTICOS**

- 3.1 Mecanismos linguísticos que marcam o período composto (relações sintático-semânticas).
- 3.2 Emprego de pronomes pessoais, demonstrativos e relativos.
- 3.3 Coerência textual: estruturação de frases e parágrafos, concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, e sinais de pontuação, emprego de conectivos.
- 3.4 Coesão referencial, sequencial e lexical.

MATEMÁTICA

1. CONJUNTOS

- 1.1 Operações com conjuntos.
- 1.2 Problemas.
- 1.3 Conjuntos Numéricos.

2. FUNÇÕES

- 2.1 Definição.
- 2.2 Domínio, Contradomínio e Imagem.
- 2.3 Reconhecimento gráfico.
- 2.4 Função injetora, sobrejetora, bijetora, crescente, decrescente, par, ímpar.
- 2.5 Função composta e inversa.
- 2.6 Funções polinomiais do 1º e do 2º grau.
- 2.7 Função definida por mais de uma sentença.
- 2.8 Inequação produto e quociente.
- 2.9 Função exponencial.
- 2.10 Equações e inequações exponenciais.

3. SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS

- 3.1 Casos de semelhança.
- 3.2 Problemas envolvendo semelhança de triângulos.

4. RELAÇÕES MÉTRICAS E TRIGONOMÉTRICAS NOS TRIÂNGULOS

- 4.1 Teorema de Pitágoras.
- 4.2 Relações métricas no triângulo retângulo.
- 4.3 Relações trigonométricas no triângulo retângulo.
- 4.4 Lei dos senos.
- 4.5 Lei dos cossenos.

5. MATEMÁTICA FINANCEIRA

- 5.1 Regra de três simples e composta.
- 5.2 Porcentagem.
- 5.3 Juros simples e composto.

QUÍMICA

1. PROPRIEDADES DA MATÉRIA

- 1.1 Estados físicos da matéria.
- 1.2 Mudanças de estado físico.
- 1.3 Temperatura de fusão (TF) e Temperatura de ebulição (TE).
- 1.4 Curva de aquecimento e curva de resfriamento.
- 1.5 Previsões a partir dos valores de TF e TE.
- 1.6 Densidade.

2. SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

- 2.1 Materiais puros (substâncias) X misturas.
- 2.2 Diferenciação entre substâncias e misturas com o auxílio das curvas de aquecimento.
- 2.3 Misturas heterogêneas e homogêneas.
- 2.4 Número de fases de um sistema.

3. INTRODUÇÃO AO CONCEITO DE REAÇÃO QUÍMICA

- 3.1 Balanceamento de equações.
- 3.2 Simbologias.

4. ÁTOMOS E MOLÉCULAS

- 4.1 Teoria atômica de Dalton.
- 4.2 Símbolos dos elementos.
- 4.3 Fórmulas das substâncias.
- 4.4 Leis ponderais.
- 4.5 Distinção entre elemento, substância simples, substância composta e mistura por meio do modelo de partículas.
- 4.6 Modelo atômico de Rutherford.

5. ÁTOMOS NEUTROS E ÍONS

- 5.1 Número atômico e número de massa.
- 5.2 Conceito moderno de elemento químico.
- 5.3 Isótopos.

NO DIA DA PROVA, FAVOR TRAZER o comprovante de inscrição, borracha, caneta e régua.

Obs.: A prova será elaborada com base nos itens desta relação de conteúdos.