

CONTEÚDOS E OBJETIVOS DA PROVA ESPECIAL / 2024

QUÍMICA – 9º ANO

CONTEÚDOS:

- Número de oxidação.
- Funções Inorgânicas ácidos, bases e sais.

OBJETIVOS:

- Calcular os números de oxidação dos elementos.
- Revisar as funções inorgânicas ácidos, bases e sais.
- Compreender e construir a nomenclatura das funções.

MATEMÁTICA – 9º ANO

CONTEÚDOS:

- Equações do 2º grau;
- Funções;
- Relações trigonométricas no triângulo retângulo e acutângulo.

OBJETIVOS:

- Reconhecer o que é uma equação do 2º grau.
- Compreender os métodos para encontrar possíveis soluções em uma equação do 2º grau;
- Resolver e elaborar problemas cotidianos que possam envolver equações do 2º grau;
- Perceber as funções como relação de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica, utilizando esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis.
- Resolver e elaborar problemas que envolvam a ideia de função do 1º e 2º graus com uma variável;
- Analisar e aplicar corretamente a razão trigonométrica adequada para cada situação nos triângulos de acordo com os elementos presentes no mesmo;
- Entender que existem outras relações trigonométricas que se aplicam em triângulos que não são retângulos;
- Resolver e elaborar problemas que envolvam relações trigonométricas nos triângulos retângulos e não retângulos.

GEOGRAFIA – 1ª SÉRIE

CONTEÚDOS

- CAP. 12 – BRASIL: DINÂMICAS TERRITORIAIS
- CAP. 11 – O MEIO AMBIENTE GLOBAL
- CAP. 13 – A QUESTÃO ENERGÉTICA MUNDIAL E NO BRASIL

OBJETIVOS:

- Analisar o processo de formação territorial e econômica do Brasil, com ênfase a questão política administrativa.
- Desenvolver a análise crítica sobre a temática ambiental mundial, destacando a importância da realização das conferências naturais.
- Entender as principais vantagens e desvantagens da geração de energia no cenário mundial e brasileiro.

LÍNGUA PORTUGUESA – 1ª SÉRIE

CONTEÚDOS:

- COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE DIFERENTES TIPOS TEXTUAIS;
- COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE CHARGES E ANÚNCIOS;
- VARIAÇÃO LINGUÍSTICA;
- SENTIDO E CONTEXTO;
- SEMÂNTICA.

OBJETIVOS:

- Identificar a ideia principal do texto, compreendendo seu sentido explícito e implícito.
- Desenvolver a capacidade de raciocínio e o pensamento crítico contido em charges, tirinhas e anúncios publicitários;
- Entender melhor os processos de comunicação, contribuindo para o rompimento dos estigmas empregados à língua portuguesa por meio da Variação Linguística.
- Compreender a função do sentido e do contexto, ajudando a garantir que a mensagem seja clara e compreensível para todos os envolvidos.
- Compreender a semântica de um texto a fim de esclarecer o significado de uma mensagem, definir as palavras mais adequadas para se expressar e tornar a comunicação mais clara e eficaz.

LITERATURA – 1ª SÉRIE

CONTEÚDOS:

- COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS LITERÁRIOS;
- ROMANTISMO;
- REALISMO.

OBJETIVOS:

- Desenvolver a criatividade, a imaginação, a sensibilidade e o pensamento crítico, reconhecendo a diferença entre sentido real e figurado.
- Compreender o conceito geral do Romantismo, a sua origem, características, e como se manifestou no Brasil, bem como seus autores e principais obras.
- Compreender o conceito geral do Realismo, a sua origem, características, e como se manifestou no Brasil, bem como seus autores e principais obras.

QUÍMICA – 1ª SÉRIE

OBJETIVOS:

- Estudar a importância do estado gasoso.
- Identificar as transformações gasosas sofrida pelos gases.
- Calcular temperatura, pressão e volume em dado estado gasoso.
- Reconhecer, identificar e nomear as funções inorgânicas.
- Calcular os números de oxidação dos elementos

CONTEÚDOS:

QUÍMICA 1

- Estudos gases: Transformações gasosas e Equação de Clayperon.
- Mistura gasosa
- Difusão e efusão de Graham

QUÍMICA 2

- Funções Inorgânicas
- Número de oxidação

MATEMÁTICA – 1ª SÉRIE

OBJETIVOS:

- Resolver problemas aplicando o teorema de Tales em feixe de retas paralelas e nos triângulos;
- Resolver problemas aplicando o teorema de Pitágoras no triângulo retângulo;
- Aplicar as relações trigonométricas em soluções problemas que envolvem triângulos retângulos;
- Calcular a medida de um arco em radiano;
- Transformar a medida de um arco de grau para radiano e vice-versa;

CONTEÚDOS:

- Teorema de Tales
- Teorema de Pitágoras;
- Relações Trigonométricas no triângulo retângulo (Seno, Cosseno e Tangente)
- Unidades de medidas de arcos e ângulos

REDAÇÃO – 1ª SÉRIE

CONTEÚDO:

- Gênero textual: Texto dissertativo-argumentativo

OBJETIVOS:

- Argumentar acerca de um assunto que envolva uma problemática social;
- Apresentar repertório sociocultural convincente para discussão proposta no texto;
- Demonstrar uma solução para as problemáticas levantadas no decorrer da discussão textual.

HISTÓRIA – 1ª SÉRIE

CONTEÚDOS:

Capítulo 5 – Grécia Antiga;

Capítulo 6 – Roma: da República ao Império;

Capítulo 8 – A Era Medieval;

Capítulo 13 – O império colonial português;

Capítulo 14 – Da África para o Brasil;

OBJETIVOS:

- Entender a influência da cultura grega nos dias atuais;
- Analisar o nascimento da democracia e sua importância ainda hoje;
- Buscar notar os elementos políticos do Império Romano e que ainda são visíveis nos dias de hoje;
- Entender o período medieval e suas consequências;
- Compreender como se deu o processo de expansão marítima europeia;

- Discutir o início da colonização, enfatizando o contato com os nativos e com as riquezas do território brasileiro;
- Analisar os sistemas administrativos criados por Portugal buscando povoar a Colônia;
- Entender o processo de escravidão africana, bem como inquirir sobre a formação do Brasil a partir da África;

FILOSOFIA/SOCIOLOGIA – 1ª SÉRIE

Conteúdos/Objetivos

1. Filosofia Estética

- Compreender os principais conceitos da Estética Filosófica, como beleza, arte, sublime, gosto e julgamento estético.
- Analisar as diferentes abordagens filosóficas sobre o que é a arte e o belo, explorando as contribuições de filósofos clássicos (como Platão, Aristóteles, Kant, Hegel) e contemporâneos.

2. Origem da filosofia

- Compreender o contexto histórico e cultural em que a filosofia surgiu, particularmente na Grécia Antiga, e as influências que deram origem ao pensamento filosófico.

3. Morte e Felicidade

- Compreender a relação entre morte e felicidade a partir de diferentes perspectivas filosóficas, abordando como cada escola de pensamento trata esses temas.

4. Ética e Violência

- Discutir a relação entre ética e violência, investigando como diferentes correntes filosóficas lidam com a justificativa ou condenação da violência.

FÍSICA – 1ª SÉRIE

TERMOLOGIA

1. Compreender os conceitos de calor, energia térmica e temperatura:

- Diferenciar calor, temperatura e energia térmica com base em definições e exemplos práticos.
- Relacionar esses conceitos ao comportamento de partículas nos diferentes estados físicos da matéria.

2. Reconhecer a importância da termologia no cotidiano:

- Identificar situações reais em que os conceitos de calor, energia térmica e temperatura são aplicados, como no funcionamento de termômetros e em fenômenos meteorológicos.

CALORIMETRIA

1. Analisar os processos de transmissão de calor:

- Identificar e explicar os mecanismos de condução, convecção e irradiação por meio de exemplos práticos, como panelas, ventiladores e radiações solares.
- Relacionar os processos de transmissão de calor com a eficiência térmica em diferentes materiais e situações do dia a dia.

2. Aplicar a equação fundamental da Calorimetria:

- Resolver problemas quantitativos que envolvam cálculo de calor específico, capacidade térmica e variações de temperatura.
- Determinar o equilíbrio térmico em sistemas isolados, utilizando a equação $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$.

TERMODINÂMICA

1. Compreender o funcionamento de máquinas térmicas:

- Explicar os princípios de funcionamento de máquinas térmicas (como motores a combustão) a partir dos conceitos de calor, trabalho e energia interna.
 - Identificar aplicações práticas das máquinas térmicas na indústria e no transporte.
2. Analisar o rendimento de máquinas térmicas com base na 2ª Lei da Termodinâmica:
- Calcular o rendimento de máquinas térmicas e avaliar a eficiência energética em sistemas reais.
 - Discutir as implicações da 2ª Lei da Termodinâmica, como a irreversibilidade dos processos e a dissipação de energia, no contexto de sustentabilidade e tecnologia.

BIOLOGIA – 1ª SÉRIE

CONTEÚDOS:

- Livro 03 – Biologia 01 - Cap. 5 - Vírus e bactérias
- Livro 04 – Biologia 01 - Cap. 6 – Protozoários
- Livro 04 – Biologia 02 - Cap. 10 – Sistema endócrino

OBJETIVOS

- * Conhecer a estrutura geral dos vírus, reconhecendo sua relativa simplicidade estrutural e bioquímica quando comparados a qualquer outro grupo de organismos. Relacionar essa relativa simplicidade dos vírus ao fato de eles serem parasitas intracelulares obrigatórios.
- * Estar informado sobre as principais doenças e formas de transmissão dos vírus, o que permite atuar com mais consciência e cidadania no combate e na prevenção de doenças virais.
- * Estar informado de que certas bactérias são causadoras de diversas doenças humanas e conhecer formas de tratamento e de prevenção.
- * Conhecer protozoários causadores de doenças humanas – amebíase, leishmaniose, doença de Chagas e malária – e formas de tratamento e de prevenção dessas protozooses.
- * Conhecer as principais glândulas endócrinas humanas e seus respectivos hormônios.
- * Caracterizar as principais disfunções endócrinas: diabetes insípido, gigantismo, nanismo, hipertireoidismo, hipotireoidismo, cretinismo e diabetes melito.

CONTEÚDOS E OBJETIVOS DA PROVA ESPECIAL / 2024

LÍNGUA PORTUGUESA – 2ª SÉRIE

CONTEÚDOS:

- Interpretação
- Variação linguística
- Compreensão textual
- Gêneros textuais

OBJETIVOS:

- Reconhecer elementos referentes à variação nos diversos textos;
- Identificar posicionamentos em textos relacionados a problemas sociais;
- Perceber as diferentes linguagens nos textos associadas às esferas sociais;
- Associar elementos pertinentes à construção do gênero textual;
- Perceber os diferentes tipos de regência verbal e nominal.

GEOGRAFIA - 2º SÉRIE

CONTEÚDOS

- CAP. 11- AGROPECUÁRIA MUNDIAL
- CAP. 16- FLUXOS E SISTEMAS DE TRANSPORTE
- CAP. 18- CIDADES E REDES URBANAS NO BRASIL

OBJETIVOS

- Comparar os principais sistemas agropecuários mundiais e sua influência econômica atual com a produção agrícola na época colonial.
- Demonstrar a utilização, valorização e capacidade dos principais meios de transportes mundiais.
- Analisar os pontos positivos e negativos da evolução urbana brasileira, com destaque a região metropolitana.

MATEMÁTICA I (Genival) - 2ª SÉRIE

CONTEÚDOS:

- Sistemas lineares
- Problemas envolvendo as 4 operações
- Matrizes
- Estatística
- Média Aritmética
- Média Aritmética Ponderada
- Mediana
- Moda

OBJETIVOS:

- Encontrar a solução de uma equação linear
- Identificar os sistemas lineares como modelos matemáticos
- Resolver problemas utilizando sistema lineares
- Analisar, interpretar, formular e resolver situação-problema
- Desenvolver habilidades cognitivas como raciocínio lógico, resolução de problemas e memória
- Compreender o conceito de matrizes
- Realizar operações com matrizes
- Introduzir os conceitos de moda, médias e mediana
- Compreender e calcular essas medidas utilizando exemplos práticos

MATEMÁTICA II (Lucas) – 2ª SÉRIE

CONTEÚDOS:

- Sólidos geométricos (paralelepípedo, cubo, cilindro e esfera)
- Equação geral e reduzida da circunferência;
- Coeficiente angular de uma reta.

OBJETIVOS:

- Dominar cálculo de volume dos principais sólidos geométricos (paralelepípedo, cubo, cilindro e esfera);
- Dominar a equação geral e reduzida da circunferência;
- Dominar a interpretação e cálculo do coeficiente angular de uma reta formada por 2 pontos.

BIOLOGIA – 2ª SÉRIE

CONTEÚDOS:

- Livro 02 – Biologia 02 - Cap. 04 - Humanidade e ambiente
- Livro 02 – Biologia 02 - Cap. 05 - Primeiras ideias evolucionistas
- Livro 04 – Biologia 02 - Cap. 13 - Aplicações do conhecimento genético

OBJETIVOS:

- * Conhecer as principais formas de poluição ambiental – poluição do ar, da água e do solo – e discutir maneiras de minimizar seus efeitos sobre o ambiente natural.
- * Conhecer e compreender os aspectos principais das teorias de Lamarck e de Darwin para a evolução biológica.
- * Conhecer e compreender o sistema CRISPR-Cas9, terapia gênica, reação em cadeia da polimerase (PCR), organismos geneticamente modificados (OGM), transgênicos, clonagem, células-troncos, DNA fingerprint; aplicar esses conhecimentos na formação de opinião a respeito de temas polêmicos, que envolvem a aplicação de conhecimentos genéticos.

QUÍMICA 1 – 2ª SÉRIE

CONTEÚDOS:

- Introdução à Química Orgânica.
- * Classificação das cadeias carbônicas.
- * Determinação de fórmulas estruturais e moleculares.
- * Classificação dos átomos de carbono numa cadeia carbônica.
- Hidrocarbonetos: (Alcanos, Alcenos, Alcinos, Alcadienos, Aromáticos).
- As Principais Classes Funcionais de Compostos Orgânicos:
 - * Funções oxigenadas,
 - * Funções nitrogenadas;
- Isomeria.(Plana, geométrica e óptica).

OBJETIVOS:

- Demonstrar as fórmulas estruturais, planas, simplificadas e moleculares dos compostos orgânicos.
- Classificar os átomos de carbono e as cadeias carbônicas.
- Reconhecer as subclasses dos hidrocarbonetos e suas fórmulas gerais.
- Nomear os hidrocarbonetos mais simples de acordo com as regras estabelecidas pela IUPAC.
- Reconhecer as principais funções orgânicas (álcool, fenol, éter, éster, cetona, ácido carboxílico, aldeído, aminas, amidas e outras).
- Nomear as funções oxigenadas mais simples de acordo com as regras estabelecidas pela IUPAC.
- Reconhecer as principais funções orgânicas (amina, amida, nitrocompostos, Nitrilas ou nitrilos e isonitrilas ou isonitrilos).
- Nomear as funções nitrogenadas mais simples de acordo com as regras estabelecidas pela IUPAC.
- Definir os tipos de isomeria plana e espacial.
- Identificar compostos que apresentam isomeria geométrica (cis – trans).
- Identificar compostos que apresentam isomeria óptica (carbono quiral ou assimétrico).

CONTEÚDOS E OBJETIVOS DA PROVA ESPECIAL / 2024

GEOGRAFIA - 3º SÉRIE

CONTEÚDOS

- AULA 27 - MEIO AMBIENTE I: POLUIÇÃO AMBIENTAL
- AULA 26 – RECURSOS ENERGÉTICOS DO BRASIL (EXPLORAÇÃO E IMPACTOS)
- AULA 27 – RECURSOS MINERAIS (EXPLORAÇÃO E IMPACTOS)
- AULA 28- MODAIS DE TRANSPORTES

OBJETIVOS

- Identificar os principais impactos ambientais presentes no cenário mundial, destacando a problemática da poluição.
- Compreender os principais pontos positivos e negativos das fontes energéticas brasileiras, destacando seus impactos mais acentuados na paisagem.
- Analisar as principais características encontradas nos recursos minerais no cenário mundial, com destaque a relação exploração e impactos.
- Conhecer a importância exercida pelos principais meios de transportes para o desenvolvimento da economia mundial.

QUÍMICA I – 3ª SÉRIE

CONTEÚDOS:

- Introdução à Química Orgânica.
- * Classificação das cadeias carbônicas.
- * Determinação de fórmulas estruturais e moleculares.
- * Classificação dos átomos de carbono numa cadeia carbônica.
- Hidrocarbonetos: (Alcanos, Alcenos, Alcinos, Alcadienos, Aromáticos).
- As Principais Classes Funcionais de Compostos Orgânicos:
- * Funções oxigenadas,
- * Funções nitrogenadas;
- Isomeria (Plana, geométrica e óptica).
- Funções inorgânicas: ácido, base, sal e óxido.

OBJETIVOS:

- Demonstrar as fórmulas estruturais, planas, simplificadas e moleculares dos compostos orgânicos.
- Definir e conceituar os principais tipos de hibridização
- Classificar os átomos de carbono e as cadeias carbônicas.
- Reconhecer as subclasses dos hidrocarbonetos e suas fórmulas gerais.
- Nomear os hidrocarbonetos mais simples de acordo com as regras estabelecidas pela IUPAC.
- Reconhecer as principais funções orgânicas (álcool, fenol, éter, éster, cetona, ácido carboxílico, aldeído, aminas, amidas e outras).
- Nomear as funções oxigenadas mais simples de acordo com as regras estabelecidas pela IUPAC.
- Reconhecer as principais funções orgânicas (amina, amida, nitrocompostos, Nitrilas ou nitrilos e isonitrilas ou isonitrilos).
- Nomear as funções nitrogenadas mais simples de acordo com as regras estabelecidas pela IUPAC.
- Entender o significado de isomeria plana e os tipos de classificação que usamos para esta isomeria.
- Identificar os compostos que apresentam isomeria geométrica (cis – trans).
- Identificar os compostos que apresentam isomeria óptica (carbono quiral ou assimétrico).
- Entender o significado de isomeria plana e os tipos de classificação que usamos para esta isomeria.
- Definir ácido, base e sais de acordo com a teoria de Arrhenius.
- Identificar as características comuns dos compostos pertencentes a cada uma dessas funções.

- Nomear e determinar fórmulas dos principais ácidos e bases.
- Equacionar reações de neutralização completa entre ácidos e bases.
- Identificar sais, nomear e determinar as fórmulas de alguns compostos do grupo.
- Identificar óxidos, nomear e determinar as fórmulas de alguns compostos do grupo.

3ª SÉRIE – QUÍMICA II

OBJETIVOS:

- Trabalhar as constantes de equilíbrio e o cálculo de pH e pOH;
 - Estudar as reações em que ocorre a transferência de elétrons, bem como a transformação de energia química em energia elétrica e vice-versa.
- CONSTANTE DE EQUILÍBRIO (K_c e K_p);
- pH e pOH;
- ELETROQUÍMICA.