

SUMÁRIO



SEE-MG

Química - Professor De Educação Básica (PEB)

LÍNGUA PORTUGUESA

Textos: interpretação e compreensão de textos.....	1
Língua e linguagem: as funções da linguagem.....	6
Texto narrativo; texto descritivo; texto dissertativo.....	7
Discurso direto, indireto e indireto livre.....	11
O gênero poético e as figuras de linguagem.....	15
Fonética - fonologia: fonemas: vogais, consoantes e semivogais; encontros vocálicos, consonantais e dígrafos; sílabas; divisão silábica.....	21
Ortografia: correção ortográfica.....	31
Acentuação gráfica.....	35
Morfologia: estrutura e formação de palavras; morfemas, afixos; processos de formação de palavras.....	43
Classes gramaticais: identificação, classificações e emprego.....	51
Sintaxe: frase, oração e período; período simples - termos da oração: identificação, classificações e emprego.....	63
Literatura: denotação e conotação.....	70
Conceituação de texto literário.....	72
Gêneros literários.....	73
Periodização da literatura brasileira; estudo dos principais autores dos estilos de época.....	74
Questões.....	85
Gabarito.....	99

MATEMÁTICA APLICADA

Números e operações: cálculo aritmético.....	1
Porcentagens, acréscimos e descontos.....	5
Álgebra e funções: proporcionalidade, grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais.....	7
Sequências e raciocínio lógico.....	17
Grandezas e medidas: áreas e perímetros de figuras planas.....	19
Probabilidade e estatística: tratamento da informação, leitura e representação da informação em gráficos, tabelas e pictogramas e medidas de tendência central.....	25
Questões.....	38
Gabarito.....	46

SUMÁRIO

SUMÁRIO



DIREITOS HUMANOS

Lei federal nº 13.146, De 06 de julho de 2015: institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência)	1
Lei federal nº 10.741, De 01 de outubro de 2003: dispõe sobre o estatuto da pessoa idosa e dá outras providências.....	32
Lei federal nº 8.069, De 13 de julho de 1990: dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente e dá outras providências.....	52
Declaração de salamanca: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais.....	119
Declaração universal dos direitos humanos.....	132
Cartilha enfrentamento ao assédio sexual nas escolas estaduais de minas gerais	136
Questões	137
Gabarito.....	144

LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

Constituição da república federativa do brasil de 1988: artigos 5º, 6º, 37, 205 a 214 ...	1
Constituição do estado de minas gerais de 1989: título iv, capítulo i, seção iii (da educação).....	14
Legislação federal: lei nº 9.394, De 20 de dezembro de 1996: estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.....	18
Lei nº 13.005, De 25 de junho de 2014: aprova o plano nacional de educação - pne e dá outras providências	50
Legislação estadual: lei nº 869, de 5 de julho de 1952: dispõe sobre o estatuto dos funcionários públicos civis do estado de minas gerais.....	73
Lei nº 7.109, De 13 de outubro de 1977: contém o estatuto do pessoal do magistério público do estado de minas gerais, e dá outras providências.....	114
Lei nº 15.293, De 29 de dezembro de 2004: institui as carreiras dos profissionais da educação do estado	143
Decreto nº 46.644, De 6 de novembro de 2014: dispõe sobre o código de conduta ética do agente público e da alta administração estadual	157
Lei nº 23.197, De 26 de dezembro de 2018: institui o plano estadual de educação - pee - para o período de 2018 a 2027 e dá outras providências.....	165
Resolução see nº 4.948, De 26 de janeiro de 2024: dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nas escolas estaduais de educação básica de minas gerais e dá outras providências	183
Questões	207
Gabarito.....	211

SUMÁRIO

SUMÁRIO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Matéria e energia: conceituação, estados físicos e suas transformações; densidade; substâncias puras e misturas, simples e compostas; obtenção de substâncias puras a partir de misturas; fenômenos físicos e químicos	1
Estrutura atômica: modelo atômico de dalton; natureza elétrica da matéria; modelo atômico de rutherford; modelo atômico de bohr; leis ponderais das reações químicas: lei de lavoisier e lei de proust	11
Classificação periódica: histórico; tabela atual; períodos e colunas; metais, ametais, gases nobres e artificiais; elementos representativos, de transição: localização; propriedades periódicas e aperiódicas dos elementos	20
Ligações químicas: ligação iônica, covalente e metálica; alotropia; polaridade de ligações e de moléculas; geometria molecular; forças intermoleculares; propriedades dos metais e dos ametais.....	38
Funções inorgânicas: ácidos: conceito de arrhenius, classificação, propriedades, solubilidade em água, condutibilidade elétrica, outras; bases: conceito, classificação, propriedades, solubilidade; sais: conceito, classificação, propriedades, solubilidade; óxidos: conceito, classificação, propriedades, solubilidade; hidretos: conceito, classificação, propriedades, solubilidade	44
Reações químicas: aspectos qualitativos e quantitativos: classificação e reconhecimento; condições em que ocorra reação de deslocamento e de dupla troca; cálculos estequiométricos: lei de lavoisier e de proust e suas consequências; lei volumétrica de gay-lussac	66
Grandezas químicas e suas unidades: massas: atômica e molecular; número de avogadro; mol: conceito, cálculos; fórmulas: molecular, mínima, percentual e suas interconversões	75
Comportamento dos gases: leis dos gases; equação geral dos gases; volume molar dos gases; equação de estado dos gases; misturas gasosas; densidade dos gases ...	90
Soluções: conceito, solubilidade, coeficiente de solubilidade; concentração: g/l, mol/l, %em massa, %massa/volume, %volume/volume, interconversão de concentrações; diluição, mistura de soluções, titulação	102
Propriedades coligativas: conceito; pressão de vapor de um líquido; pressão de vapor de uma solução; pressão de vapor de soluções de concentrações diferentes; ebulioscopia, tonoscopia e osmoscopia	120
Eletroquímica: oxidação e redução; número de oxidação, balanceamento pelo método de oxi-redução, oxidantes e redutores; reações espontâneas de oxi-redução; pilhas; potencial de redução e diferença de potencial, aplicações da tabela de potenciais de redução; reações não espontâneas (eletrólise); aplicações, estequiometria de eletrólise; metalurgia e potenciais de redução.....	124
Termoquímica: conceito: entalpia, equações termoquímicas e fatores que influem na variação de entalpia; estado padrão; entalpia de formação, de combustão, de dissolução, lei de hess, energia de ligação	138
Cinética química: conceito, colisões eficazes, leis de velocidades, fatores que afetam a velocidade de reação, interpretação de gráficos.....	146
Equilíbrio químico: conceito, expressão matemática da constante de equilíbrio em função das concentrações e em função das pressões parciais; deslocamento de equilíbrio; aplicação em soluções de eletrólitos; equilíbrio iônico da água; ph e poh, indicadores ácido-base; hidrólise salina; solubilidade e produto de solubilidade	153
Radioatividade: conceito; fusão e fissão nuclear; emissões alfa, beta e gama	175

SUMÁRIO

SUMÁRIO



Introdução à química orgânica: conceito, cadeias e fórmulas estruturais, compostos aromáticos, classificação de cadeias carbônicas e de carbonos, tipos de orbitais híbridos, geometria molecular e ângulo de ligação; compostos orgânicos: petróleo, carvão mineral; hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, haletos, fenóis, éteres, ésteres, aminas e amidas; classificação e propriedade	181
Isomeria: plana e espacial geométrica	200
Reações orgânicas: adição, substituição, oxidação; aminoácidos, proteínas, óleos, gorduras; sabões e detergentes; polímeros	206
História da educação	214
Concepções teóricas de educação, mundo, homem e escola	223
Função social da educação escolar	235
Trabalho como princípio educativo; pesquisa como princípio pedagógico	242
Tendências pedagógicas	245
Recursos e procedimentos didáticos.....	247
Planejamento do ensino	253
Tecnologias da informação e da comunicação no trabalho pedagógico	258
Avaliação da aprendizagem	259
Relação professor e aluno.....	266
Currículo integrado: educação inclusiva; valorização das diferenças individuais de gênero, étnicas e socioculturais como processos de enfrentamento à desigualdade	272
Gestão escolar democrática e participativa: relação escolar interna e com a comunidade.....	282
Questões	290
Gabarito.....	299

SUMÁRIO



DIFERENÇA ENTRE COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades interligadas, mas que apresentam diferenças claras e que devem ser reconhecidas para uma leitura eficaz, principalmente em contextos de provas e concursos públicos.

Compreensão refere-se à habilidade de entender o que o texto comunica de forma explícita. É a identificação do conteúdo que o autor apresenta de maneira direta, sem exigir do leitor um esforço de interpretação mais aprofundado. Ao compreender um texto, o leitor se concentra no significado das palavras, frases e parágrafos, buscando captar o sentido literal e objetivo daquilo que está sendo dito. Ou seja, a compreensão é o processo de absorver as informações que estão na superfície do texto, sem precisar buscar significados ocultos ou inferências.

► Exemplo de compreensão:

Se o texto afirma: “Jorge era infeliz quando fumava”, a compreensão dessa frase nos leva a concluir apenas o que está claramente dito: Jorge, em determinado período de sua vida em que fumava, era uma pessoa infeliz.

Por outro lado, a **interpretação** envolve a leitura das entrelinhas, a busca por sentidos implícitos e o esforço para compreender o que não está diretamente expresso no texto. Essa habilidade requer do leitor uma análise mais profunda, considerando fatores como contexto, intenções do autor, experiências pessoais e conhecimentos prévios. A interpretação é a construção de significados que vão além das palavras literais, e isso pode envolver deduzir informações não explícitas, perceber ironias, analogias ou entender o subtexto de uma mensagem.

► Exemplo de interpretação:

Voltando à frase “Jorge era infeliz quando fumava”, a interpretação permite deduzir que Jorge provavelmente parou de fumar e, com isso, encontrou a felicidade. Essa conclusão não está diretamente expressa, mas é sugerida pelo contexto e pelas implicações da frase.

Em resumo, a compreensão é o entendimento do que está no texto, enquanto a interpretação é a habilidade de extrair do texto o que ele não diz diretamente, mas sugere. Enquanto a compreensão requer uma leitura atenta e literal, a interpretação exige uma leitura crítica e analítica, na qual o leitor deve conectar ideias, fazer inferências e até questionar as intenções do autor.

Ter consciência dessas diferenças é fundamental para o sucesso em provas que avaliam a capacidade de lidar com textos, pois, muitas vezes, as questões irão exigir que o candidato saiba identificar informações explícitas e, em outras ocasiões, que ele demonstre a capacidade de interpretar significados mais profundos e complexos.

TIPOS DE LINGUAGEM

Para uma interpretação de textos eficaz, é fundamental entender os diferentes tipos de linguagem que podem ser empregados em um texto. Conhecer essas formas de expressão ajuda a identificar nuances e significados, o que torna a leitura e a interpretação mais precisas. Há três principais tipos de linguagem que costumam ser abordados nos estudos de Língua Portuguesa: a linguagem verbal, a linguagem não-verbal e a linguagem mista (ou híbrida).

► Linguagem Verbal

A linguagem verbal é aquela que utiliza as palavras como principal meio de comunicação. Pode ser apresentada de forma escrita ou oral, e é a mais comum nas interações humanas. É por meio da linguagem verbal que expressamos ideias, emoções, pensamentos e informações.



OPERAÇÕES BÁSICAS

As operações básicas da matemática são a fundação sobre a qual todo o conhecimento matemático é construído. Elas formam a base dos cálculos e são essenciais para a compreensão de conceitos mais avançados. A seguir, abordaremos as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão, explorando suas definições e propriedades.

ADIÇÃO (+)

A adição é a operação que determina um número para representar a junção de quantidades.

Exemplo: $2 + 3 = 5$

Os números 2 e 3 são chamados de parcelas, e o número 5 é a soma.

Propriedades da Adição:

— **Propriedade Comutativa:** A ordem dos números não altera o resultado.

$$a + b = b + a$$

Exemplo: $1 + 2 = 2 + 1$

— **Propriedade Associativa:** A maneira como os números são agrupados não altera o resultado.

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Exemplo: $(1 + 2) + 3 = 1 + (2 + 3)$

— **Elemento Neutro:** O zero é o elemento neutro da adição, pois qualquer número somado a zero resulta no próprio número.

$$a + 0 = a = 0 + a$$

Exemplo: $0 + 3 = 3$

— **Fechamento:** A soma de dois números naturais é sempre um número natural.

$$a + b \text{ é um número natural}$$

SUBTRAÇÃO (-)

A subtração é a operação que determina um número para representar a diminuição de quantidades.

Exemplo: $5 - 4 = 1$

Propriedades da Subtração:

— **Propriedade Não Comutativa:** A ordem dos números altera o resultado.

$$a - b \neq b - a$$

Exemplo: $5 - 2 \neq 2 - 5$



LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015

Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

LIVRO I PARTE GERAL

TÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.

Parágrafo único. Esta Lei tem como base a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, ratificados pelo Congresso Nacional por meio do Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008, em conformidade com o procedimento previsto no §3º do art. 5º da Constituição da República Federativa do Brasil, em vigor para o Brasil, no plano jurídico externo, desde 31 de agosto de 2008, e promulgados pelo Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, data de início de sua vigência no plano interno.

Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

§1º A avaliação da deficiência, quando necessária, será biopsicossocial, realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar e considerará:(Vigência) (Vide Decreto nº 11.063, de 2022)

- I - os impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo;
- II - os fatores socioambientais, psicológicos e pessoais;
- III - a limitação no desempenho de atividades; e
- IV - a restrição de participação.

§2º O Poder Executivo criará instrumentos para avaliação da deficiência. (Vide Lei nº 13.846, de 2019) (Vide Lei nº 14.126, de 2021) (Vide Lei nº 14.768, de 2023)

§3º O exame médico-pericial componente da avaliação biopsicossocial da deficiência de que trata o § 1º deste artigo poderá ser realizado com o uso de tecnologia de telemedicina ou por análise documental conforme situações e requisitos definidos em regulamento. (Incluído pela Lei nº 14.724, de 2023)

Art. 2º-A. É instituído o cordão de fita com desenhos de girassóis como símbolo nacional de identificação de pessoas com deficiências ocultas. (Incluído pela Lei nº 14.624, de 2023)

§1º O uso do símbolo de que trata o caput deste artigo é opcional, e sua ausência não prejudica o exercício de direitos e garantias previstos em lei. (Incluído pela Lei nº 14.624, de 2023)



TÍTULO II DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

CAPÍTULO I DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

- I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;
- II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;
- III - ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;
- IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;
- V - é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;
- VI - é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;
- VII - é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;
- VIII - ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;
- IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;
- X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;
- XI - a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial; (Vide Lei nº 13.105, de 2015) (Vigência)
- XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal; (Vide Lei nº 9.296, de 1996)
- XIII - é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;
- XIV - é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;
- XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens;
- XVI - todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, sendo apenas exigido prévio aviso à autoridade competente;
- XVII - é plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar;



Substância e Mistura

Analisando a matéria qualitativamente (qualidade) chamamos a matéria de substância.

Substância – possui uma composição característica, determinada e um conjunto definido de propriedades.

Pode ser simples (formada por só um elemento químico) ou composta (formada por vários elementos químicos).

Exemplos de substância simples: ouro, mercúrio, ferro, zinco.

Exemplos de substância composta: água, açúcar (sacarose), sal de cozinha (cloreto de sódio).

Mistura – são duas ou mais substâncias agrupadas, onde a composição é variável e suas propriedades também.

Exemplo de misturas: sangue, leite, ar, madeira, granito, água com açúcar.

Corpo e Objeto

Analisando a matéria quantitativamente chamamos a matéria de Corpo.

Corpo - São quantidades limitadas de matéria. Como por exemplo: um bloco de gelo, uma barra de ouro.

Os corpos trabalhados e com certo uso são chamados de objetos. Uma barra de ouro (corpo) pode ser transformada em anel, brinco (objeto).

Fenômenos Químicos e Físicos

Fenômeno é uma transformação da matéria. Pode ser química ou física.

Fenômeno Químico é uma transformação da matéria com alteração da sua composição.

Exemplos: combustão de um gás, da madeira, formação da ferrugem, eletrólise da água.



Química – é a ciência que estuda os fenômenos químicos. Estuda as diferentes substâncias, suas transformações e como elas interagem e a energia envolvida.

Fenômenos Físicos - é a transformação da matéria sem alteração da sua composição.

Exemplos: reflexão da luz, solidificação da água, ebulição do álcool etílico.