



CBM-MG SOLDADOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão e interpretação de textos. Intertextualidade. Coesão, coerência e elementos de textualidade; Gêneros textuais e Tipos de texto: narrativo, descritivo, expositivo, argumentativo e injuntivo. Paragrafação. Argumentação: estratégias argumentativas; articulação dos argumentos por meio dos mecanismos de coesão e elementos da organização textual: segmentação e ordenação. Progressão temática. Linguagem verbal e não verbal.....	01
Conhecimentos linguísticos de acordo com a gramática normativa da língua portuguesa:	
acentuação gráfica	30
classes de palavras e colocação pronominal, emprego de tempos e modos verbais.....	31
estrutura e formação de palavras.....	38
estruturação sintática dos termos da oração e do período	43
concordância verbal e nominal	46
regência verbal e nominal	48
emprego dos sinais de pontuação.....	49
crase.....	52
ortografia de acordo com a norma padrão, contemplando o Novo Acordo Ortográfico	53
Funções de linguagem	55
Semântica: sinonímia e antonímia; polissemia e ambiguidade.....	57
Figuras de linguagem	59
Variação linguística: as diversas modalidades do uso da língua adequadas às várias situações de comunicação	64
Exercícios	67
Gabarito.....	73

MATEMÁTICA

Linguagem dos conjuntos: Representações de um conjunto, pertinência, inclusão, igualdade, união, interseção e complementação de conjuntos.	1
Números reais: O conjunto dos números naturais - operações, divisibilidade, decomposição de um número natural nos seus fatores primos, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois ou mais números naturais. O conjunto dos números inteiros - operações, múltiplos e divisores. O conjunto dos números racionais - propriedades, operações, valor absoluto de um número, potenciação e radiciação. O conjunto dos números reais - números irracionais, a reta real, intervalos.	10
Unidades de medidas: Comprimento, área, volume, massa, tempo, ângulo e velocidade.	
Conversão de medidas.....	23
Proporcionalidade: Razões e proporções, grandezas direta e inversamente proporcionais	27

SUMÁRIO



Regra de três simples e composta.	30
Porcentagens.	32
Juros simples e compostos.	33
Cálculo algébrico: Operações com expressões algébricas, identidades algébricas.	36
Polinômios de coeficientes reais - operações, raízes, teorema do resto.	43
Equações e inequações - Equações do 1º e 2º grau, relação entre coeficientes e raízes. Inequações de 1º e 2º grau, desigualdades produto e quociente, interpretação geométrica. Sistemas de equações de 1º e 2º grau, interpretação geométrica.	50
Funções: Conceito de função, função de variável real e seu gráfico no plano cartesiano. Composição de funções, função modular, funções inversas, funções polinomiais. Estudo das funções do 1º e 2º grau. Funções crescentes e decrescentes, máximos e mínimos de uma função. Função exponencial e função logaritmo - propriedades fundamentais de expoentes e logaritmos, operações. Gráficos. Equações e inequações envolvendo expoentes e l ogaritmos.	58
Matrizes e sistemas: Matrizes e determinantes até a 4ª ordem, propriedades e operações. Resolução e discussão de sistemas lineares.	68
Geometria plana: Elementos primitivos, segmento, semirreta, semiplano e ângulo. Retas perpendiculares e paralelas. Teorema de Tales. Triângulos - congruência e semelhança. Quadriláteros. Polígonos. Circunferência e disco. Relações métricas no triângulo e na circunferência. Perímetro e área das principais figuras planas.	82
Trigonometria - Medida de um arco, o grau e o radiano, relação entre arcos e ângulos. O seno, o cosseno e a tangente de um ângulo. Fórmulas para a adição e subtração de arcos. Lei dos senos e lei dos cossenos. Identidades trigonométricas básicas, equações trigonométricas simples. As funções seno, cosseno, tangente e seus gráficos. Relações trigonométricas no triângulo retângulo.	89
Geometria espacial: Conceitos básicos. Posições relativas de retas e planos no espaço. Área lateral e volume do prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera.	93
Geometria analítica plana: Distância entre dois pontos no plano e entre um ponto e uma reta. Condições de paralelismo e perpendicularismo de retas no plano. Estudo da reta e da circunferência.	98
Sequências numéricas: Sequências. Progressões aritméticas e geométricas - Noção de limite de uma sequência. Soma dos termos de uma progressão geométrica infinita.	108
Análise combinatória e probabilidade: O princípio fundamental da contagem. Permutações, arranjos e combinações simples. Binômio de Newton. Incerteza e probabilidade, conceitos básicos, probabilidade condicional e eventos independentes, probabilidade da união de eventos.	112
Estatística básica e tratamento da informação: População estatística, amostras, frequência absoluta e relativa. Distribuição de frequências com dados agrupados, polígono de frequência, médias (aritmética e ponderada), mediana e moda. Leitura, construção e interpretação de gráficos de barras, de setores e de segmentos.	118
Problemas envolvendo raciocínio lógico.	126
Exercícios	166
Gabarito	173

SUMÁRIO



GEOGRAFIA

Cartografia: orientação, localização, escalas, uso de novas tecnologias e a representação da Terra, coordenadas geográficas, projeções e fusos horários	1
Cartografia temática. Conceito geográficos (Espaço, território, região, lugar, redes, paisagem). A estrutura geológica da Terra, suas características e movimentos; Evolução; Camadas da Terra. A Deriva Continental e a Tectônica de Placas.....	5
Rochas: Tipos; Características. Solos: Formação; Conservação. Relevo e seus agentes. Os solos do mundo e do Brasil; movimentos de massa	9
A Atmosfera e sua Dinâmica: Tempo; Climas mundiais e brasileiros. As mudanças climáticas, El niño, La niña	14
As Grandes Paisagens Naturais da Terra (biomas e domínios morfoclimáticos).....	20
Aspectos Demográficos: Conceitos fundamentais, migrações internas e externas na história humana; geografia da população	26
as regiões brasileiras, seus aspectos políticos, econômicos e demográficos. A regionalização do Brasil em diferentes momentos	27
Geopolítica e geografia política: as relações econômicas no mundo moderno e contemporâneo; as crises econômicas no mundo e suas implicações no Brasil; os blocos econômicos: criação, desenvolvimento e reorganização; a questão da multipolaridade; a globalização; focos de tensão e conflitos mundiais nos séculos XX e XXI; as organizações multilaterais e suas ações no mundo atual (ONU, OMC, BANCO MUNDIAL, FMI etc.)	54
Geografia das águas, hidrogeologia, hidrologia. Os espaços naturais do mundo e do Brasil: ocupação, exploração e impactos ambientais. Desenvolvimento e preservação ambiental no Brasil	61
A globalização e os fluxos de capitais e mercadorias no Brasil	68
As mudanças no mundo do trabalho	79
geopolítica da natureza e dos recursos energéticos, no mundo e no Brasil	81
Exercícios	81
Gabarito	89

HISTÓRIA

História da América – A conquista da América e os Povos Pré-Colombianos	1
A Revolução Cubana.	7
A Revolução Mexicana	7
América Atual	9
Colonização espanhola, Colonização Inglesa.....	11
Construção do estado Norte Americano: A Independência da Treze Colônias	13
Crise de 1929	14
Estados Nacionais Latinos	15
Estado Unidos Pós Segunda Guerra Mundial.....	18
Estado Unidos no Século XIX.	25
Expansão Marítima e Comercial Europeia	27
Independência da América Latina.	40
Populismo na América	44
Regimes Militares e Transição Democrática	49
Revoluções na América Latina – Chile e Nicarágua	57

SUMÁRIO



História do Brasil O império marítimo português. Brasil: descoberta, conquista ou invenção. A dinâmica das sociedades indígenas da América portuguesa. Administração colonial e a expansão territorial: capitanias hereditárias e governo-geral. A estrutura dos engenhos de açúcar e o poder político-econômico dos senhores. A montagem do Sistema Colonial no Brasil. A conquista do sertão e a expansão das fronteiras. A ocupação holandesa no nordeste. O escravo africano: formas de resistência. As sociedades surgidas com a mineração e o comércio interno	61
As reformas de Pombal e a extinção da Companhia de Jesus.....	71
A Independência do Brasil: as elites coloniais e os interesses da realeza. A Confederação do Equador e os movimentos de contestação a D. Pedro I. A Crise da Primeira República (os Anos 20). A Assembleia Constituinte de 1823 e a Constituição de 1824. A ordem regencial. O império do café e a transição para o trabalho livre. As intervenções brasileiras na região do Prata e a Guerra do Paraguai	73
A implantação da república no Brasil: estrutura de poder na República Velha. A Era Vargas 1ª fase (1937 – 1945) e 2ª fase Governo provisório e Governo Constitucional. Juscelino Kubitschek e o nacional-desenvolvimentismo. O golpe político civil-militar de 1964. Regime Militar.....	87
O processo de liberalização política no Brasil: de Geisel à Nova República. O Plano Cruzado e a Constituinte. De Collor a Itamar. A gestão Fernando Henrique Cardoso. O governo Lula. E o governo Dilma. Historiografia, O valor da Memória. Cidadania e Democracia. A organização econômica das sociedades na atualidade. Estado e Democracia no Brasil. Brasil Contemporâneo.....	95
História Geral As civilizações antigas: o Egito antigo, a Mesopotâmia, os Hebreus, os fenícios, os persas, a civilização grega, a civilização romanas	95
O modo de produção escravista na Antiguidade, configurações político-culturais: cidade-estado e mitologia.	99
O mundo islâmico: origem, expansão e consolidação. Contribuições do mundo islâmico à sociedade europeia, as sociedades islâmicas na atualidade. O Império Bizantino. O mundo Medieval: o feudalismo: política e cultura, os reinos romano-germânicos. Idade Média	104
O mundo moderno: a transição do feudalismo para o capitalismo, formação e desenvolvimento do Absolutismo. Crise do feudalismo europeu, Humanismo e Renascimento, as Reformas, o século XVII e as revoluções na Inglaterra	111
O mundo contemporâneo: a crise do Antigo Regime, o Iluminismo, a Revolução Francesa e o Império Napoleônico, os processos de unificação dos estados alemão e italiano, a Revolução Industrial e as novas formas de organização do mundo do trabalho, os processos de independência das colônias espanholas e o caudilhismo.....	122
A Guerra de secessão dos Estados Unidos da América	131
Os movimentos sociais de contestação da ordem liberal burguesa: o movimento operário, o anarquismo, o socialismo e o comunismo.....	131
Imperialismo e a Primeira Guerra Mundial.	135
A revolução Russa de 1917.	140
A crise econômica de 1929.	143
Os regimes totalitários na Europa: nazismo, facismo, franquismo.....	143
A segunda Guerra Mundial e a reestruturação das fronteiras geopolíticas europeias.....	148
O período da Guerra Fria: EUA e URSS.	155
O pós-segunda guerra mundial na América Latina: a revolução cubana, os governos militares, e as relações do continente com os EUA. A derrota dos regimes socialistas de inspiração soviética.....	165
A nova ordem mundial. Historiografia.....	165
Exercícios	172

SUMÁRIO

Gabarito.....	184
---------------	-----

DIREITOS HUMANOS

Conceitos. Características. Classificações e finalidades dos direitos humanos; origem, evolução e o histórico dos direitos humanos	1
direitos humanos em espécie; direitos humanos no constitucionalismo e no direito positivo brasileiro (art. 1 ao 6, da Constituição da República.....)	8
legislação específica sobre os direitos humanos	15
Exercícios	19
Gabarito.....	27

QUÍMICA

Propriedades dos Materiais: Estados físicos; Características de substâncias Puras e Misturas (temperaturas de fusão e ebulição); Métodos de separação	1
Estrutura Atômica Da Matéria: Modelos atômicos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr; Prótons, nêutrons e elétrons; Número atômico, massa molar, mol, elementos químicos e íons; Teoria quântica da matéria, números quânticos (níveis, subníveis e spin eletrônico), noções das contribuições de Erwin Schrödinger e princípio da incerteza de Heisenberg; Distribuição eletrônica e identificação dos elétrons de valência	12
Tabela periódica e propriedades: Organização da tabela periódica, colunas, grupos e famílias (a incluir suas denominações); Propriedades periódicas (raio atômico e iônico, eletronegatividade, energia de ionização e afinidade eletrônica) e propriedades gerais dos elementos; Relação entre a distribuição eletrônica e a posição do elemento na tabela periódica	25
Ligações Químicas: Exceções à regra do octeto na formação dos compostos; Formação da ligação iônica e propriedades dos compostos iônicos; Ligação covalente e propriedades dos compostos formados; Símbolos de Lewis; Polaridade das ligações e polaridade da molécula; Arranjo eletrônico e geometria molecular; Forças intermoleculares; Forças das ligações covalentes e iônicas; Ligações metálicas, suas propriedades e aplicações, modelo do “mar de elétrons”	31
Gases: Gases ideais e reais; Equação de Clapeyron; Teoria cinética dos gases.....	53
Funções inorgânicas: Conceitos de dissociação e ionização; Conceitos e propriedades de ácidos, bases, óxidos e sais; Teoria de Arrhenius; Classificação e nomenclatura dos compostos inorgânicos; Ácidos e bases fortes e fracos; Escala de pH e cálculos.....	66
Reações Químicas e Estequiometria: Reação química (conceitos e evidências experimentais); Representação das equações químicas e balanceamento; Cálculos estequiométricos; Conceitos de volume molar de um gás	68
Soluções Líquidas: Conceitos de soluções; Fatores que afetam a solubilidade; Processo de dissolução: interações soluto/soluto, soluto/solvente e solvente/solvente, efeitos térmicos; Eletrólitos e soluções eletrolíticas; Concentração de soluções extensas em g/L, mol/L, em percentuais e em molalidade.....	78
Eletroquímica: Conceitos de oxidação e redução; Semirreações e reações redox, a incluir seu balanceamento (balanço de massa e carga); Pilha de Daniell; Espontaneidade das reações redox; Pilhas e baterias comerciais; impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de pilhas/baterias; Corrosão e formação da ferrugem (reações químicas envolvidas); Eletrólise ígnea e aquosa (aspectos qualitativos e quantitativos).....	98

SUMÁRIO



Termoquímica: Conceitos de calor e temperatura; Entalpia da reação; Estequiometria das reações termoquímicas; Entalpia-padrão; Reações endotérmicas e exotérmicas; Gráficos termoquímicos; Termoquímica e os alimentos (calorimetria); Lei de Hess; Aplicação da termoquímica na queima de combustíveis: álcool e gasolina 110

BIOLOGIA

BIOLOGIA CELULAR- Morfologia e função: células eucariotas e procariotas. Metabolismo e fisiologia celular: respiração, síntese proteica, fotossíntese, digestão, excreção, circulação e reprodução (DNA, RNA, mitose e meiose).....	1
SERES VIVOS - Uni e Pluricelulares (bactérias, protozoários, fungos, animais e vegetais): características gerais e seus processos adaptativos. As Interações e as inter-relações: contribuições no processo adaptativo, evolutivo e sua importância para a saúde humana e ambiental.....	11
VIRUS - Características gerais e seus processos adaptativos: vírus de DNA ou RNA com envelope ou sem envelope. As Interações e as inter-relações: contribuições no processo adaptativo, evolutivo e sua importância para a saúde humana e ambiental.....	35
GENÉTICA E EVOLUÇÃO - Genética: Herança Mendeliana; Estudo de Heredograma; Genética de populações; Biotecnologia e Epigenética. Evolução: teorias evolucionistas: diferenças e semelhanças. Mecanismos evolutivos: mutação, deriva genética, fluxo gênico e seleção natural. Teoria Sintética da Evolução. Especiação.	38
SAÚDE AMBIENTAL – Conceito. Mecanismo: importância dos habitats, nichos ecológicos, das relações ecológicas, dos ciclos biogeoquímicos, das cadeias, das teias para a dinâmica do ecossistema. Intervenções humanas no ambiente com consequências positivas e/ou negativas.....	47
Exercícios	72
Gabarito	73

SUMÁRIO