



Governo do Estado de Mato Grosso
Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública
Polícia Militar e Corpo de Bombeiros Militar

EDITAL COMPLEMENTAR Nº 002/CCDP-PM/BM3-CBM/2008

CONCURSO VESTIBULAR - para ingresso ao Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso, no ano de 2008.

Em caráter de excepcionalidade a Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, a Polícia Militar e o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso, torna público o Edital Complementar nº 002/2008 ao Edital 001/CCDP-PM/BM3-CBM/2008, que trata do Concurso Vestibular 2008/1, nos seguintes termos especificados abaixo, permanecendo inalterados os demais itens, subitens e anexos:

Acrecenta-se o item 10.1.1. São requisitos para ingresso nas carreiras militares

10.1.1. São requisitos para ingresso nas carreiras militares:

- I - ser brasileiro;
- II - ter, no mínimo 18 (dezesseis) anos e, no máximo 25 (vinte e cinco) anos de idade, para os civis, policiais militares de outras corporações e militares das Forças Armadas, e no máximo 28 (vinte e oito) anos, para os militares da PMMT e do CBMMT, todos a completar no ano da matrícula;
- III - possuir ilibada conduta pública e privada;
- IV - estar quite com as obrigações eleitorais e militares;
- V - não ter sofrido condenação criminal com pena privativa da liberdade ou qualquer condenação incompatível com a função militar;
- VI - não ter sido isentado do serviço militar por incapacidade física definitiva;
- VII - obter a aprovação nos exames médicos, físicos, psicológicos e intelectual, exigidos para a inclusão, nomeação ou matrícula;
- VIII - ser considerado aprovado em sindicância sobre sua vida pregressa, onde lhe será exigida a apresentação de toda documentação necessária, a fim de que comprove o não impedimento para o ingresso na corporação;
- IX - possuir, no mínimo, ensino médio completo.

Acrecenta-se o Anexo IV- Do Conteúdo Programático

ANEXO IV

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

A prova constará de questões discursivas sobre textos da atualidade, cujas respostas serão avaliadas quanto à capacidade de leitura, interpretação, compreensão, coerência, clareza das idéias, nível de argumentação, senso crítico e criatividade.

Nas questões discursivas, o candidato deverá revelar capacidade de expressão, domínio do léxico e da estrutura da língua (adequação vocabular, ortografia, morfologia, sintaxe e pontuação)

LÍNGUA PORTUGUESA

A prova de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira avaliará o conhecimento do candidato referente à linguagem e o seu funcionamento.

1. Compreensão e intelecção de texto.
2. Estruturação do parágrafo: elementos coesivos e argumentativos.
3. Aspectos lingüísticos: variações lingüísticas e funções da linguagem.
4. Morfossintaxe: estrutura, formação, classe, função e emprego de palavras.
5. Semântica: denotação, conotação, sinonímia, antonímia e polissemia.
6. Concordância nominal e verbal.
7. Regência nominal e verbal.
8. Gênero discursivo.

LITERATURA

A prova de Literatura avaliará a competência do candidato quanto à competência para estabelecer relações, pela interpretação e análise, entre a produção literária brasileira e as variadas formas de linguagem, considerando os aspectos cultural e histórico dentro dos contextos das épocas que os produziram, fornecendo ao candidato a possibilidade de construir uma imagem do Brasil.

Além dos autores e obras citadas, também fazem parte do programa da prova de Literatura Brasileira, conhecimentos gerais de Literatura como gênero, movimentos literários e noções de teoria referentes à prosa, narrativa de ficção, dramaturgia e estética.

Relação das Obras Literárias

- 1-*Iracema*, de José de Alencar.
- 2-*Inocência*, de Visconde Taunay.
- 3-*Contos Novos*, de Mário de Andrade.
- 4-*Quincas Borbas*, de Machado de Assis.
- 5- *Livro sobre Nada*, de Manoel de Barros.

LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS E ESPANHOL)

A prova de língua estrangeira avaliará a competência e o desempenho do candidato através da leitura e compreensão de textos. Avaliará o conhecimento das estruturas lingüístico / gramaticais, bem como o reconhecimento de vocabulário básico (classes de palavras) observando seu emprego de forma contextualizada.

Para a elaboração das questões poderão ser utilizados textos atuais extraídos de livros, periódicos e/ou revistas eletrônicas.

1. Compreensão de textos.
2. Conhecimento de vocabulário.
3. Estruturas gramaticais básicas.
4. Artigos.
5. Substantivos.
6. Verbos: auxiliares, regulares e irregulares.
7. Tempos verbais.
8. Pronomes.
9. Adjetivos.
10. Conjunções.
11. Advérbios.
12. Preposições.

QUÍMICA

1. Substâncias e Misturas

Caracterização dos estados sólido, líquido e gasoso; identificação de substâncias puras e mistas, caracterização de misturas heterogêneas e conceito de fases; caracterização de misturas homogêneas; descrição de métodos físicos de separação (filtração, decantação, extração, destilação e cristalização); caracterização de substâncias puras; identificação de substâncias simples e compostas; distinção de transformações físicas e químicas.

2. Estrutura atômica e classificação periódica dos elementos

Conhecimento de nomes e símbolos de elementos químicos comuns; definição de número atômico, número de massa e isótopos; conceito de modelos atômicos de Dalton, Thompson, Rutherford e Bohr. Correlação de números quânticos e configuração eletrônica dos átomos; identificação de elétrons de valência; conceituado dos orbitais atômicos; caracterização das famílias e séries da tabela periódica dos elementos químicos; reconhecimento das propriedades periódicas dos elementos químicos (potenciais de ionização, raios iônicos, raio atômico, eletronegatividade e caráter metálico); correlação das configurações eletrônicas dos elementos representativos e sua localização na tabela periódica; correlação da configuração eletrônica dos elementos e seu comportamento químico; Leis Ponderáveis das reações: Lei de Lavoisier, Lei de Proust e Lei de Dalton; Radioatividade.

3. Ligações químicas e compostos químicos

Conceito de moléculas e fórmulas mínimas; utilização da teoria do Octeto para conceituar ligação iônica e ligação covalente; caracterização dos compostos iônicos, compostos covalentes polares e apolares; identificação de ligações simples, duplas e triplas; identificação de ligações covalentes polares e apolares; reconhecimento de fórmulas estruturais de moléculas simples.

4. Funções inorgânicas

Conceito e classificação do ácido, base, sais e óxidos; conceito do ácido e base de Arrhenius, Bronsted e Lewis; correlação de nome e fórmulas de compostos químicos simples e/ou comuns; pH. Indicadores e Curva de Titulação.

5. Reações químicas

Reações de Síntese ou Adição; reação de análise ou decomposição; reação de deslocamento ou de substituição ou de troca simples, reação de dupla troca ou de dupla substituição; conceito de número de oxidação; conceito de reações de oxidação-redução; identificação dos agentes oxidantes e agentes redutores; balanceamento de equações químicas para reações de oxidação-redução.

6. Estequiometria

Balanceamento de equações químicas para reações, envolvendo elementos e compostos simples; definição de massas moleculares; efetuação de cálculos estequiométricos para reações químicas simples.

7. Soluções

Dispersões; soluções verdadeiras; concentração das soluções; molaridade; diluição das soluções; mistura de soluções de mesmo soluto; mistura de soluções cujos solutos reagem entre si; análise volumétrica ou volumetria; propriedades coligativas.

8. Cinética química e equilíbrio químico

Velocidade de reação; fatores que influenciam a velocidade de uma reação química; mecanismo de reação; catálise; reações reversíveis; constante de equilíbrio; previsão de novas concentrações de equilíbrio – o princípio de Lé Chatelier; aplicações.

9. Termoquímica e Teoria Geral dos Gases

Identificação de reações endotérmicas e exotérmicas; identificação de calor de reações químicas; conceito de entalpia; entropia e energia livre; conceito do princípio de conservação de energia (Lei de Hess); Propriedade geral dos gases. Teoria cinética dos gases. Lei dos gases ideais. Gases reais. Difusão e efusão gasosas.

10. Processos químicos industriais e química do meio ambiente

Identificação das matérias-primas e as transformações químicas correspondentes à obtenção industrial do: cal, ácido sulfúrico, da amônia e soda cáustica; reconhecimento da utilização do cal, ácido sulfúrico, da amônia e soda cáustica, como matérias-primas em processos químicos industriais na produção de sabão, sulfato de amônio, carbonato de sódio, fertilizantes, etc; identificação dos compostos naturais da atmosfera; identificação dos principais poluentes da atmosfera e as respectivas fontes poluidoras; identificação dos principais poluentes das águas e as respectivas fontes poluidoras; identificação dos principais componentes do solo e suas funções para o desenvolvimento dos vegetais.

11. Funções Orgânicas

Caracterização de hidrocarbonetos alifáticos: acíclicos, cíclicos, saturados e insaturados; identificação de estruturas e nomes de hidrocarbonetos (IUPAC) e radicais orgânicos; caracterização de hidrocarbonetos aromáticos mono e dissustituídos; derivados do benzeno; isomeria; reconhecimento da importância da reação de polimerização na formação do polietileno, polipropileno, poliestireno e PVC, borracha natural.

12. Compostos orgânicos oxigenados e nitrogenados

Identificação dos nomes (comuns e IUPAC) e fórmulas dos representantes mais significativos de cada função; comparação das propriedades químicas dos álcoois, fenóis e éteres; emprego dos reagentes ROH e RMgX nas reações de adição aos compostos carbonílicos; conceitos e utilidades de lipídios, carboidratos e proteínas; correlação das estruturas de aminas com o seu caráter básico.

BIOLOGIA

1 – Introdução à Biologia

Características gerais dos seres vivos;
Níveis de organização dos seres vivos;
A origem dos seres vivos:
Biogênese e abiogênese;
Os experimentos de Redi, Pasteur, Miller;
As hipóteses de Oparin e Haldane;
A hipótese heterotrófica;
A origem da célula.

2 – A composição química da célula

A água e os sais minerais;
Carboidratos, lipídios e proteínas;
Enzimas e proteínas;
Os ácidos nucléicos: DNA e RNA.

3 – Constituição das células

As membranas celulares - Tipos e composição
Trocas entre as células e o meio: difusão, osmose, difusão facilitada, transporte ativo, endocitose.
O citoplasma – Estrutura e funções das organelas citoplasmáticas.
O núcleo celular: Constituição do núcleo
Cromossomos, genes e DNA.

4 – Metabolismo energético das células

Células e energia
Fotossíntese: Luz e pigmentos fotossintetizantes
Etapas do processo fotossintético;
Quimiossíntese e Fermentação;
Respiração: ATP a moeda energética dos seres vivos
Etapas do processo respiratório em nível celular.

5 – O núcleo e a síntese protéica

Duplicação do DNA

Síntese de RNA: transcrição

O código genético

Síntese protéica

6 – Divisão celular

O ciclo celular

Fases da Mitose

Mitose em células animais e vegetais

Fases da Meiose I e II

7 – Reprodução e Embriologia

Reprodução assexuada: aspectos gerais e especificidades

Reprodução sexuada: Gametogênese

Sistema reprodutor masculino e feminino.

Fecundação.

Desenvolvimento embrionário: Segmentação, gastrulação, organogênese.

Anexos embrionários

8 – Histologia animal

Os epitélios

Tecido conjuntivo – cartilaginoso, ósseo e sanguíneo

Tecido muscular – composição química das fibras musculares

- fisiologia da contração

Tecido nervoso – neurônios e neuroglia

- fisiologia neuronal e sináptica.

9 – Classificação dos seres vivos

Classificação atual – conceito de espécie e nomenclatura

Os reinos da natureza

Características gerais de Moneras, Bactérias, Protozoários, Fungos e Líquens.

Importância econômica: benefícios e prejuízos para o homem, principais infecções, protozooses e micoses.

Os vírus – características gerais e principais viroses

Medidas preventivas

10 – Os animais

1. Invertebrados

Características gerais anatômicas, fisiológicas e importância econômica de esponjas, cnidários, vermes, artrópodes, moluscos e equinodermos

Principais verminoses que assolam o território brasileiro

Medidas preventivas

2. Vertebrados

Características gerais anatômicas e fisiológicas e importância econômica de cefalocordados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

11 – Fisiologia dos sistemas

Sistema digestório – Homeostase, nutrição e digestão dos alimentos

Sistema circulatório – constituição e funções do sangue

Sistema respiratório – os gases respiratórios, as trocas gasosas, a função do oxigênio e mecanismo da respiração celular

Sistema excretor – anatomia e função dos rins, a formação da urina

Sistema nervoso – funções do sistema nervoso central, periférico e autônomo

Sistema endócrino – tipos e funções de glândulas endócrinas humanas

Os sentidos – importância dos órgãos dos sentidos para a comunicação com o meio exterior (visão, audição, gustação, olfação e sensibilidade cutânea).

Sistema reprodutor – anatomia e fisiologia dos órgãos reprodutores humanos (masculino e feminino)

12 – Os vegetais

1. Criptógamas

Importância econômica das algas

Briófitas – estrutura e reprodução

Pteridófitas – estrutura e reprodução

2. Fanerógamas

Gimnospermas – estrutura e reprodução

Angiosperma – estrutura e função

- tecidos vegetais (meristemas e tecidos permanentes)

- anatomia e funções de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente;

- reprodução.

13 – Fisiologia vegetal

Absorção de água e sais

Condução das seivas – xilema e floema

Transpiração – papel dos estômatos

Gutação – papel dos hidatódios

Fotossíntese – reação fotossintética e importância para os seres vivos

Respiração – a queima de carboidratos e a eliminação de gás carbônico na atmosfera

Comparação entre fotossíntese e respiração

Os hormônios que atuam no desenvolvimento das plantas

14 – Hereditariedade

Nomenclatura genética

Os trabalhos de Mendel – a primeira e a segunda lei

Genealogias

Alelos múltiplos – sistemas sanguíneos ABO e Mn, fator Rh.

Cromossomos sexuais e herança – caracteres que dependem do sexo, daltonismo e hemofilia.

As anomalias genéticas no homem.

15 – A evolução biológica

A vida em transformação – evidências da evolução

As idéias de Lamarck e Darwin

O ambiente segundo Darwin

Causas genéticas da variação – mutações, aberrações cromossômicas e recombinação genética

Seleção e adaptação – seleção natural e artificial

As origens do homem – a linha evolutiva dos primatas

A árvore evolutiva dos hominídeos

16 – Ecologia

Níveis de organização

Ecossistema – a unidade ecológica

As reações alimentares – cadeias e teias

Habitats e nicho ecológico

Energia e matéria que vem do sol – fluxo energético e fluxo de matéria

População e comunidade – dinâmica de populações e sucessão ecológica

Relações ecológicas harmônicas e desarmônicas

Biomas da Terra e fitogeografia do Brasil

Impactos antrópicos no ambiente

Medicina preventiva.

GEOGRAFIA DE MATO GROSSO

O Centro-oeste.

- a. Processo migratório na fronteira agrícola de Mato Grosso
- b. Mato Grosso no Contexto da integração nacional
- c. População mato-grossense e sua dinâmica
- d. A urbanização no Estado
- e. O turismo, o comércio e a indústria no Estado
- f. Os domínios naturais do espaço mato-grossense
- g. Questão Ambiental no Estado

23. Meio ambiente.

MATEMÁTICA

1. Matemática Comercial

Razões e proporções: tipos e propriedades. Divisão proporcional direta e inversa. Regra de três simples e composta. Porcentagem, juros e descontos.

2. Funções

Conjuntos numéricos: relações, operações e propriedades.

Funções e Gráficos: funções polinomiais do primeiro e segundo graus; exponencial e funções exponencial; logaritmos e funções logarítmicas.

3. Progressão

Seqüências numéricas.

Progressões aritméticas e geométricas.

4. Combinatória, Probabilidade e Estatística.

Princípio fundamental da contagem. Permutações. Arranjos. Combinações.

Binômio de Newton. Cálculo da probabilidade de um ou mais eventos. Tratamento de informação com organização e interpretação de dados em tabelas e/ou gráficos.

5. Matrizes

Matrizes: tipos, operações e inversas. Determinantes.

Resolução e classificação de sistemas lineares.

6. Polinômios e Equações

Expressões algébricas: operações, propriedades, fatoração e simplificação.

Polinômios: operações e suas propriedades.

Equações polinomiais e suas raízes (reais e imaginárias).

7. Geometria Plana

Figuras geométricas: polígonos, circunferência e círculo.

Triângulos: classificação, semelhança, área e relações métricas no triângulo.

Quadriláteros – classificação, propriedades e áreas.

Circunferência e círculos - coroa e setor circular. Polígonos inscritos ou circunscritos.

8. Geometria Analítica

Coordenadas no plano. Distância entre dois pontos. Ponto médio. Distância de um ponto e uma reta. Estudo da reta. Posições relativas das retas. Estudo analítico da parábola, do vértice e da circunferência. Posições relativas das circunferências. Desigualdades num plano. Equações e inequações a duas incógnitas.

9. Geometria Espacial

Prismas, pirâmides, cilindros e cones: definição, classificação e propriedades; Troncos, áreas e volumes.

Área de superfície esférica e volume da esfera.

Poliedros regulares.

10. Trigonometria

Medidas de arcos. Arcos congruos.

Razões trigonométricas. Identidades trigonométricas. Lei dos senos e cossenos.

Transformações trigonométrica: seno, cosseno e tangente: da soma de dois arcos, do arco duplo e do arco metade. Soluções de equações trigonométricas. Funções trigonométricas e suas representações gráficas.

FÍSICA

1. Mecânica

Cinemática:

Sistemas de referência - posição de uma partícula.

Velocidade média e instantânea.

Movimento retilíneo uniforme e Movimento circular uniforme.

Movimento retilíneo uniforme variado e Movimento circular variado.

Queda livre.

Vetor velocidade e vetor aceleração.

Leis de Newton:

Vetor força e sua medida.

Primeira Lei de Newton - conceito de inércia.

Estudo das forças - peso de um corpo, força normal, força de atrito estática cinético, tração em cordas.

Segunda Lei de Newton – relação entre força e movimento (aceleração). Princípio fundamental da Dinâmica.

Terceira Lei de Newton - força de ação e reação.

Fluidos:

Densidade.

Definição de pressão.

Pressão atmosférica.

Princípio de Pascal.

Empuxo - Princípio de Arquimedes.

Trabalho e Energia:

Trabalho.

Trabalho de uma força.

Energia cinética.

Energia potencial gravitacional.

Ralação trabalho energia.

Conservação de energia mecânica.

Potência.

Gravitação Universal:

2. Termodinâmica

Temperatura:

Conceito de temperatura, equilíbrio térmico, energia térmica e calor.

Termômetros: princípio básico de funcionamento.

Escalas Termométricas - Celsius e Kelvin.

Dilatação térmica de sólidos e líquidos.

Dilatação irregular da água.

Transferência de calor:

Condução, convenção e radiação.

Mudanças de fase:

Sólido, líquido e gasoso.

Fusão e solidificação.

Vaporização e condensação.

Calor latente.

Calor específico.

Influência da pressão nas mudanças de fase.

3. Ondas

Movimento Harmônico simples:
Amplitude período e freqüência.
Comprimento de onda.
Velocidade de propagação.
Ondas longitudinais e transversais.
Reflexão, refração, interferência e difração.
Ondas sonoras.

4. Óptica

Luz:
Propagação retilínea da luz.
Reflexão da luz.
Espelho planos e esféricos.
Formação de imagens.
Refração da luz.
Lentes.
Instrumentos ópticos (máquinas fotográficas e lupa).
Dispersão da luz - arco-íris.
Olho humano - funcionamento da visão:
Hipermetropia, miopia e lentes de correção.

5. Eletromagnetismo

Carga elétrica.
Eletrização por atrito, contato e indução.
Condutores e isolantes.
Lei de Coulomb.
Força elétrica resultante.
Campo elétrico:
Conceito de campo elétrico.
Campo elétrico de uma carga pontual.
Linhas de força.
Campo elétrico no interior de uma esfera condutora.
Campo elétrico uniforme.
Potencial elétrico:
Diferença de potencial.
Corrente elétrica:
Corrente contínua, corrente alternada.
Circuito elétrico simples e seus componentes básicos.
Resistência elétrica:
Resistência elétrica - 1^a Lei de OHM.
Resistência elétrica - 2^a Lei de OHM.
Associação de resistências em serie e em paralelo.
Efeito jauge.
Funcionamento de uma lâmpada incandescente.
Magnetismo:
Imãs, bússolas.
Linhas de indução.
Campo magnético.
Força magnética.
Força magnética sobre uma carga elétrica em movimento e sobre um condutor retilíneo percorrido por uma corrente elétrica.
Ondas eletromagnéticas (sua constituição e propagação).

6. Física moderna

Quantização da energia (caráter dual - onda - partícula) da luz - fótons.

Estrutura do átomo.

Modelos atômico - Thomson, Rutherford e Bohr - falhas e limitações.

HISTÓRIA DE MATO GROSSO

1. Economia, Sociedade e Administração no Período Colonial (1500-1822).

1.1. A mineração e o processo de colonização das terras mato grossenses.

1.2. A montagem do sistema colonial e a questão da fronteira.

2. Economia, Sociedade e Política em Mato Grosso durante o Império (1822-1889).

2.1. O trabalho escravo e a resistência negra à dominação durante o período.

2.2. A Rusga (1834) e as tensões políticas no período Regencial (1831-1840).

2.3. Mato Grosso e a Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai (1865-1870)

2.4. As usinas de cana-de-açúcar e o poder político dos coronéis.

3. Mato Grosso nos Séculos XX e XXI

3.1. As disputas políticas durante a Primeira República (1889-1930).

3.2. A divisão do estado de Mato Grosso (1977) e a constituição de um novo cenário político.

3.3. Terras, colonização, migração e as novas cidades do norte de Mato Grosso.

3.4. Cultura e identidade regional na atualidade.

Este Edital será válido para o Concurso Vestibular 2008/1.

QCG/PM/MT/CBMMT em Cuiabá-MT, 24 de janeiro de 2008.

**CARLOS BRITO DE LIMA
SECRETARIO DE ESTADO JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA**

**ANTÔNIO BENEDITO CAMPOS FILHO – CORONEL PM
COMANDANTE-GERAL DA PM/MT**

**ARILTON AZEVEDO FERREIRA – CORONEL BM
COMANDANTE-GERAL DO CBM-MT**