

CBM-TO

Cargo -
Cadete



Editais verticalizados

Corpo de Bombeiros Militar do
Tocantins

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA (PARA OS CARGOS 1 E 2)

- 1 Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.
- 2 Reconhecimento de tipos e gêneros textuais.
- 3 Domínio da ortografia oficial.
- 4 Domínio dos mecanismos de coesão textual.
 - 4.1 Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual.
 - 4.2 Emprego de tempos e modos verbais.
- 5 Domínio da estrutura morfossintática do período.
 - 5.1 Emprego das classes de palavras.
 - 5.2 Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração.
 - 5.3 Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração.
 - 5.4 Emprego dos sinais de pontuação.
 - 5.5 Concordância verbal e nominal.
 - 5.6 Regência verbal e nominal.
 - 5.7 Emprego do sinal indicativo de crase.
 - 5.8 Colocação dos pronomes átonos.
- 6 Reescrita de frases e parágrafos do texto.
 - 6.1 Significação das palavras.
 - 6.2 Substituição de palavras ou de trechos de texto.
 - 6.3 Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto.
 - 6.4 Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade.
- 7 Funções da linguagem.
- 8 Variação linguística.
- 9 Correspondência oficial (conforme Manual de Redação da Presidência da República).
 - 9.1 Aspectos gerais da redação oficial.
 - 9.2 Finalidade dos expedientes oficiais.
 - 9.3 Adequação da linguagem ao tipo de documento.
 - 9.4 Adequação do formato do texto ao gênero.

MATEMÁTICA (PARA OS CARGOS 1 E 2)

- 1 Sistemas de unidades de medidas.
 - 1.1 Comprimento, área, volume, massa, tempo, ângulo e arco.
 - 1.2 Transformação de unidades de medida.
- 2 Teoria elementar dos conjuntos.
 - 2.1 Subconjuntos, união, intersecção, diferença, complementar.
- 3 Números complexos.
 - 3.1 Representação e operações nas formas algébrica e trigonométrica.
 - 3.2 Raízes complexas.
 - 3.3 Fórmula de Moivre.
- 4 Progressões aritméticas e progressões geométricas.
 - 4.1 Propriedades.
 - 4.2 Soma dos termos de uma progressão geométrica infinita.
- 5 Funções.
 - 5.1 Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras.
 - 5.2 Funções pares, ímpares e periódicas.
 - 5.3 Funções composta e inversa.
 - 5.4 Funções logaritmo e exponencial.
 - 5.4.1 Definições e propriedades.
 - 5.4.2 Mudança de base.
 - 5.4.3 Característica e mantissa.
 - 5.4.4 Equações e inequações logarítmicas e exponenciais.
- 6 Polinômios.
 - 6.1 Conceito, grau e propriedades fundamentais.
 - 6.2 Operações, fatorações e produtos notáveis.
 - 6.3 Raízes.
 - 6.4 Teorema fundamental da álgebra.
- 7 Equações algébricas.
 - 7.1 Definição, raiz, multiplicidade e número de raízes.
 - 7.2 Transformações aditiva e multiplicativa.
 - 7.3 Equações recíprocas.
 - 7.4 Relação entre coeficientes e raízes.
 - 7.5 Raízes reais e complexas.
- 8 Análise combinatória.
 - 8.1 Problemas de contagem, arranjos, permutações e combinações simples.
 - 8.2 Binômio de Newton.
 - 8.3 Probabilidade e espaços amostrais.

8.4 Probabilidade condicional e eventos independentes.

9 Matrizes, determinantes e sistemas lineares.

9.1 Conceito de matriz, tipos de matrizes, propriedades operacionais, definição, propriedades e cálculo de determinantes.

10 Trigonometria. 10.1 Fórmulas de adição, subtração e bissecção de arcos.

10.2 Funções trigonométricas. 10.2.1 Propriedades e relações principais. 10.2.2 Transformação de soma de funções trigonométricas em produtos, equações e inequações trigonométricas.

11 Geometria analítica. 11.1 Coordenadas cartesianas, distância entre pontos, equações da reta, paralelismo e perpendicularismo, ângulo entre retas, distância de um ponto a uma reta, equação da circunferência, tangentes a uma circunferência, intersecção de uma reta a uma circunferência, elementos principais e equações da elipse, hipérbole e parábola, lugares geométricos e interpretações de equações de 2º grau.

12 Geometria plana. 12.1 Polígonos, circunferências e círculos, congruência de figuras planas, semelhança de triângulos, relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos, áreas de polígonos, círculos, coroas e setores circulares.

13 Geometria espacial. 13.1 Retas, planos e suas posições relativas no espaço. 13.2 Poliedros regulares, prismas e pirâmides e respectivos troncos, cilindros, cones e esferas, cálculo de áreas e volumes.

NORMAS RELATIVAS AO CBMTO (PARA OS CARGOS 1 E 2)

1 Lei Complementar nº 131, de 30 de setembro de 2021 (Dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins e adota outras providências).

2 Lei nº 2.578/2012 e suas alterações (Dispõe sobre o Estatuto dos Policiais Militares e Bombeiros Militares do Estado do Tocantins e adota outras providências).

CONHECIMENTOS ACERCA DO ESTADO DO TOCANTINS (PARA OS CARGOS 1 E 2)

1 Formação econômica do Tocantins. 1.1 A mineração no norte goiano.

1.2 A agropecuária.

- 1.3 A modernização da economia tocaninense.
- 1.4 As transformações socioeconômicas com a construção da BR-153.
- 1.5 Industrialização, infraestrutura e planejamento.
- 2 População tocaninense.
 - 2.1 Povoamento, movimentos migratórios e densidade demográfica.
 - 2.2 Grupos indígenas.
 - 2.3 A cultura negra.
 - 2.4 Os movimentos sociais no campo e a cultura popular.
- 3 Economia tocaninense.
 - 3.1 Industrialização, agronegócio, infraestrutura de transportes e comunicação.
- 4 As regiões tocaninenses e as desigualdades regionais.
- 5 Aspectos físicos do território tocaninense.
 - 5.1 Vegetação, hidrografia, clima e relevo.
- 6 Aspectos da história política do Tocantins.
 - 6.1 A independência no norte goiano.
 - 6.2 Movimentos separatistas.
 - 6.3 A criação do estado.
 - 6.4 Divisão política do estado do Tocantins.
 - 6.5 Governos e administração pública estadual, desde a criação do estado.

FÍSICA (SOMENTE PARA O CARGO 1)

- 1 Noções sobre medidas físicas: Algarismos significativos, desvios e erros, análise dimensional, grandezas escalares e vetoriais, soma e subtração de vetores, escalas e gráficos, funções, representação gráfica de funções, Sistema Internacional de Unidades (SI).
- 2 Cinemática escalar da partícula: equação horária de um movimento, trajetória, velocidade e aceleração, estudo gráfico do movimento, movimento de projéteis, movimento circular, cinemática vetorial.
- 3 Conceito de força: equilíbrio de uma partícula, momento de uma força, equilíbrio de um corpo rígido, equilíbrios estável e instável de um corpo rígido.

4 Leis fundamentais da mecânica: dinâmica do movimento retilíneo, dinâmica do movimento circular, força centrípeta, noções sobre sistemas acelerados de referência, força centrífuga, impulso e quantidade de movimento, centro de massa.

5 Trabalho e energia cinética: energia potencial, conservação da energia mecânica, forças conservativas e dissipativas.

6 Gravitação universal: campo gravitacional, Leis de Kepler do movimento planetário.

7 Movimentos periódicos: movimento harmônico simples, superposição de movimentos harmônicos simples de mesma direção e de direções perpendiculares, pêndulo simples.

8 Estudo dos fluidos em equilíbrio: pressão, massa específica, princípios de Arquimedes e de Pascal, pressão atmosférica. Fluidomecânica: tipos de escoamento (não viscoso, incompressível, irrotacional, estacionário), vazão e fluxo de massa, equação de continuidade, equação de Bernoulli, equação de Torricelli, tubo de Venturi, tubo de Pitot.

9 Termologia: temperatura, graduação de termômetros, escalas termométricas, princípio zero da termodinâmica, dilatação de sólidos e líquidos, Leis dos gases perfeitos, equação de Clapeyron, noções da teoria cinética dos gases, quantidade de calor, calor específico, capacidade térmica, equivalente mecânico do calor, 1º e 2º Princípios da Termodinâmica, propagação do calor.

10 Ondas transversais e longitudinais: a natureza do som, altura, intensidade e timbre de um som, velocidade do som, cordas vibrantes, tubos sonoros, efeito Doppler.

11 Óptica geométrica: propagação retilínea da luz, Leis da reflexão e da refração, reflexão total, estudo de espelhos, lâminas e prismas, dispersão da luz, lentes delgadas, sistemas ópticos.

12 Cargas elétricas: processos de eletrização, estrutura do átomo, Lei de Coulomb, campo elétrico, linhas de força, potencial eletrostático, capacitores, capacitância de um capacitor plano, associação de capacitores.

13 Condutores e isolantes: corrente elétrica, resistência elétrica, Lei de Ohm, associação de resistências, variação da resistividade com a temperatura, efeito joule, Leis de Kirchhoff, ponte de Wheatstone, geradores, medida da força eletromotriz, associação de geradores.

14 Campo magnético: ímãs, campo magnético produzido por uma corrente elétrica, bobinas, forças sobre cargas em movimento dentro de um campo magnético, interação entre correntes. 15 Indução eletromagnética: Lei de Faraday, Lei de Lenz, autoindução, indutância, propagação e interferência de ondas eletromagnéticas.

QUÍMICA (SOMENTE PARA O CARGO 1)

1 Noções gerais. 1.1 Conceito, objetivos e ramos da química. 1.2 Método científico.

2 Matéria. 2.1 Propriedades dos estados sólido, líquido e gasoso. 2.2 Sólidos amorfos e cristalinos.

3 Misturas heterogêneas, coloides e soluções. 3.1 Conceitos e critérios de identificação, métodos de separação das fases e dos componentes, critérios de pureza.

4 Elementos químicos.

4.1 Símbolos, propriedades e classificações periódicas.

4.2 Substâncias químicas simples e compostas e suas representações por fórmulas, fontes, principais processos de obtenção e propriedades das substâncias simples.

5 Átomos e moléculas. 5.1 Partículas fundamentais e modelos atômicos.

5.2 Principais métodos de determinação de massas atômicas e massas moleculares.

5.3 Radioatividade.

6 Bases estequiométricas da teoria atômica moderna. 6.1 As Leis dos gases.

6.2 Princípio de Avogadro e o conceito geral de mol.

6.3 Principais métodos de obtenção da massa molar e do número de Avogadro.

7 Ligações químicas.

7.1 Os casos extremos (iônica, covalente e metálica) e os casos intermediários.

7.2 Polaridade e momento dipolar das moléculas.

8 Soluções. 8.1 Maneiras de expressar concentrações. 8.2 Tipos de soluções.

8.3 Condutividade elétrica de soluções.

8.4 Solubilidade em água de sólidos, líquidos e gases.

8.5 Propriedades coligativas.

9 Reações químicas. 9.1 Equação química e balanceamento.

9.2 Cálculos estequiométricos.

9.3 Energia envolvida.

10 Equilíbrio químico.

10.1 Conceito, constantes de equilíbrio e princípio de Le Châtelier.

11 Termoquímica. 11.1 Energia interna (calor e trabalho).

11.2 Variações de entalpia. 11.3 Lei de Hess.

11.4 Energia de reações. 11.5 Energia de ligação.

12 Cinética química.

- 12.1 Teoria das colisões. 12.2 Energia de ativação.
- 12.3 Efeito da concentração, da temperatura, da pressão, da superfície de contato e dos catalisadores.
- 12.4 Enzimas e inibidores. 12.5 Lei cinética.
- 13 Ácidos, bases, sais e óxidos. 13.1 Conceitos, nomenclatura e classificação. 13.2 Propriedades de suas soluções aquosas. 13.3 Processos de obtenção das substâncias.
- 14 Eletroquímica. 14.1 Conceitos de catodo, anodo e polaridade de eletrodos.
- 14.2 Potenciais de eletrodo.
- 14.3 Leis de Faraday.
- 14.4 Série ordenada de pares redox. 14.5 Equação de Nernst. 14.6 Baterias primárias e secundárias. 14.7 Corrosão.
- 15 Química orgânica. 15.1 Conceito, funções orgânicas e grupos funcionais.
- 15.2 Séries homólogas, isomeria de cadeia funcional, geométrica e óptica (quiralidade).
- 16 Hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, éteres, ésteres, fenóis, aminas, amidas, haletos orgânicos e nitrocompostos.
- 16.1 Classificação, nomenclatura e propriedades.
- 16.2 Processos de obtenção das substâncias mais usadas.
- 17 Triacilgliceróis, sabões e detergentes, proteínas, carboidratos, gorduras, ácidos nucleicos e polímeros naturais.
- 17.1 Ocorrência e principais usos.
- 18 Polímeros sintéticos. 18.1 Correlação entre estrutura e propriedades.
- 18.2 Principais métodos de obtenção e principais usos.

ATUALIDADES (SOMENTE PARA A PROVA DISCURSIVA)

1 Tópicos relevantes e atuais de diversas áreas, tais como segurança, transportes, política, economia, sociedade, educação, saúde, cultura, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável e ecologia, suas inter-relações e suas vinculações históricas.

CANAIS

Já nas redes sociais, você pode contar com o nosso apoio em canais atualizados diariamente, oferecem notícias completas e conteúdos direcionados sobre concursos de todo o Brasil. Fique ligado!



BONS ESTUDOS!