



EDITAL Nº 28/2025 GAB-CAU/DG-CAU/CAUCAIA-IFCE

PROCESSO SELETIVO PARA MONITORIA

ANEXO IX
CONTEÚDO PARA A AVALIAÇÃO
ESPECÍFICA

COMPONENTE CURRICULAR	CONTEÚDO
QUÍMICA II	1. Equilíbrio Química 1.1. Conceito de equilíbrio 1.2. Constante de Equilíbrio 1.3. Efeito da Temperatura 1.4. Efeito da Pressão 1.5. Efeito das Concentrações 1.6. Princípio de L^e Chatelier 2. Equilíbrio Iônico 2.1. Ácidos e bases: Teoria de Arrhenius 2.2. Conceito de Bronsted-Lowry 2.3. Definição de Lewis 2.4. Força de ácidos e bases 2.5. Escala de pH 2.6. A autoionização da água 2.7. Relação entre K_a e K_b 2.8. Hidrólise de sais 3. Equilíbrio Heterogêneo 3.1. Deslocamento de Equilíbrio 3.2. Produto de solubilidade 3.3. Efeito do íon comum 4. Eletroquímica 4.1. Reações de oxi-redução 4.2. Números de oxidação 4.3. Balanceamento das reações de oxi-redução

	4.4. Pilha de Daniell 4.5. Potenciais-padrão 4.6. Força eletromotriz 4.7. Previsão da espontaneidade das reações de oxi-redução 4.8. Corrosão 4.9. Eletrólise 5. Reações Nucleares 5.1. Emissões α, β, γ 5.2. Cinética das desintegrações radioativas 5.3. Fissão e fusão nuclear
DIDÁTICA GERAL	Unidade I - DIDÁTICA: CONCEPÇÃO E FUNDAMENTOS • Teorias da educação e concepções de didática; • Surgimento da didática, conceituação e evolução histórica; • Fundamentos da didática. Unidade II - DIDÁTICA E IMPLICAÇÕES POLÍTICAS E SOCIAIS A função social da Escola; • A didática no Brasil, seus avanços e retrocessos; • Didática e a articulação entre educação e sociedade; • O papel da didática nas práticas pedagógicas: a) liberais: tradicional e tecnicista; renovadas: progressista e não-diretiva; b) progressistas: libertadora, libertária, crítico-social dos conteúdos. Unidade III - DIDÁTICA E IDENTIDADE DOCENTE • Identidade e fazer docente: aprendendo a ser e estar na profissão; • Trabalho e formação docente; • Saberes necessários à docência; • Profissão docente no contexto atual; • A interação professor-aluno na construção do conhecimento. Unidade IV - DIDÁTICA E PRÁTICA PEDAGÓGICA • Organização do trabalho pedagógico; • Planejamento como constituinte da prática docente; • Abordagem teórico-prática do planejamento e dos elementos dos processos de ensino- aprendizagem;

	• Tipos de planejamentos; • Projeto Político-Pedagógico; • As estratégias de ensino na ação didática; • A aula como espaço-tempo coletivo de construção de saberes; Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem.
MATEMÁTICA II	1. Axiomas de Euclides; 2. Congruência e Semelhança; 3. Teorema de Ceva e Menelau; 4. Triângulos; 5. Relações Métricas no triângulo; 6. Círculos; 7. Trigonometria – Círculo Trigonométrico; 8. Vetores e trigonometria vetorial; 9. Relações Fundamentais; 10. Arcos Notáveis e transformações; 11. Equações e Inequações trigonométricas; 12. Funções Trigonométricas diretas e inversas; 13. Aplicações
MATEMÁTICA IV	1. Princípio Fundamental da contagem e Permutações; 2. Arranjos e Combinações; 3. Binômio de Newton e Polinômio de Leibniz; 4. Probabilidade; 5. Probabilidade Condicional; 6. Probabilidade em Espaços não equiprováveis.
CANTO CORAL <u>PROVA MONITORIA - CANTO CORAL</u> Data da prova: 11/08/2025 às 15h30 no Laboratório de Música.	Prova prática: Exercícios vocais de aquecimento: execução vocal de 3 exercícios de aquecimento vocal já trabalhados em aula, com o auxílio de instrumento musical ou playback. Arranjo da canção "Boas Festas": execução vocal das 3 vozes (soprano, contralto e barítono), com o auxílio de instrumento musical ou playback. OBS: As notas do arranjo que estiverem fora da extensão do(a) candidato(a), poderão ser cantadas uma oitava acima ou abaixo. Link para o arranjo: https://drive.google.com/drive/folders/1wkWDnVQXYRyD9nI_sjmna88NsTtcBmpF?usp=drive_link

MATEMÁTICA BÁSICA II

1. Matrizes e Determinantes: introdução, operações com matrizes e propriedades, determinantes, sistemas lineares e matrizes, a regra de Cramer, o determinante do produto de duas matrizes, caracterização das matrizes invertíveis.
2. Sistemas de Equações Lineares: introdução, sistemas com duas incógnitas, duas equações com três incógnitas, três equações com três incógnitas, método de eliminação de Gauss.
3. Números Complexos: introdução, a forma algébrica, a forma trigonométrica, fórmulas de D'Moivre, raízes da unidade, inversão.
4. Equações Algébricas: introdução, polinômios complexos, divisão de polinômios, divisão de um polinômio por $x - a$, reduzindo o grau de uma equação algébrica, o teorema fundamental da Álgebra, relações entre coeficientes e raízes, equações algébricas com coeficientes reais, resolução numérica de equações.