

eexcreção);

–Sistemareprodutor masculino e feminino;

–Vírus;Reino Monera; Reino Protista; Reino Fungi.

Reinoanimal

–morfologia,fisiologia, reprodução e classificação dos: poríferos ecnidários;

–platelmintose nematelmintos;

–anelídeo e moluscos;

–artrópodes e cnidários e cordados.

## 6)GEOGRAFIA

Geografiado Brasil

–DivisãoRegional (oficial do IBGE) e divisão Geoeconômica;

–QuadroNatural (clima, vegetação, relevo, solo e hidrografia);

–Aspectosocioeconômico (demografia, urbanização, industriais, agropecuária, transportes, comércio, recursos minerais e energéticos).

GeografiaGeral

–Geografiado mundo industrializado (países desenvolvidos e em desenvolvimento);

–Geografiados países periféricos (países subdesenvolvidos).

7)HISTÓRIA

O Absolutismo Monárquico;

Mercantilismo e Expansão Marítima Européia;

Reforma Religiosa;

Renascimento Cultural;

Sistema Colonial – Brasil Colônia;

Consolidação do Capitalismo: Iluminismo, Revoluções Burguesas

(Inglês e Francesa), Revolução Industrial;

Crise do Sistema Colonial;

Inconfidência Mineira;

Conjuração Baiana;

Processo de Independência do Brasil.

**PROGRAMA II: Conteúdos a serem exigidos dos candidatos aos Cursos Técnicos SUBSEQUENTES E ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA.**

### 1)PORTUGUÊS

Compreensão e interpretação de textos;

Noções de variação e das modalidades oral e escrita da língua;

Funções e figuras de linguagem;

Tipos de textos e respectivos princípios organizacionais;

Tipos de discurso (direto, indireto e indireto livre);

Processos de coordenação e de subordinação;

Coesão e coerência textuais;

Concordância verbal e nominal;

Regência verbal e nominal;

Literatura Brasileira (escolas literárias).

### 2)MATEMÁTICA

O candidato deverá ser capaz de fazer uso de diversos conceitos, propriedades e idéias matemáticas em situações variadas; interpretar e utilizar diferentes linguagens: numérica, geométrica, gráfica e algébrica bem como utilizar o raciocínio lógico dedutivo para determinar ou verificar resultados significativos.

Números

–Números naturais, operações fundamentais;

–Sistema de numeração decimal;

–Divisibilidade, fatoração, máximo divisor e mínimo múltiplo comuns;

–Números racionais e irracionais: operações;

–Proporcionalidade. Razões e proporções. Juros e descontos;

–Números reais: intervalos reais;

–Números complexos: operações básicas e representações.

Sistema Legal de Unidades e Medidas

–Medidas de comprimentos, áreas, volumes, ângulos, massa e tempo.

Equações Algébricas

–Equações do 1º e do 2º grau;

–Inequações do 1º e do 2º grau;

–Equações redutíveis ao 2º grau;

–Equações irracionais;

–Relações entre os coeficientes e as raízes de uma equação.

Polinômios e Cálculos Algébricos

–Operações com monômios e polinômios;

–Produtos notáveis e casos simples de fatoração;

–Raízes e fatoração;

–Equações e inequações;

–Divisão de um polinômio por (x – a), regra de Briot-Ruffini;

–Identidade e método dos coeficientes a determinar.

Geometria Plana

–Conceitos fundamentais;

–Ponto, reta, plano, ângulo, triângulos e outros polígonos convexos;

–Circunferência e círculo. Arcos, cordas, ângulos no círculo e propriedades;

–Segmentos proporcionais. Feixe de paralelas. Teorema de Tales;

–Relações métricas em triângulos e círculos;

–Polígonos regulares;

–Áreas das principais figuras planas.

Geometria do Espaço

–Semi-espaços, diedros, perpendicularismo e paralelismo de retas e planos;

–Noções sobre poliedros;

–Áreas e volumes de: prismas, pirâmides, cilindros, cones e seus respectivos troncos;

Superfícies esféricas e esferas.

Noções de Geometria Analítica

–Coordenadas cartesianas no plano;

–Distância entre dois pontos;

–Ponto que divide um segmento numa razão dada;

–Estudo analítico da reta e circunferência;

Noções de Matemática Finita

–Progressões aritméticas e geométricas;

–Somatório, definição e propriedades;

–Arranjos, permutações, combinações simples e com repetição;

–Binômio de Newton;

–Matrizes: operações;

–Determinantes: propriedades e cálculo;

–Sistemas lineares: resolução e discussão.

Função Real

–Conceito de função;

–Gráficos;

–Função par e função ímpar;

–Composição de funções;

–Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras;

–Funções inversas

–Estudo das funções de 1º e 2º grau ( $y = ax + b$  e  $y = ax^2 + bx + c$ ), modular, exponencial, logarítmica e seus respectivos gráficos;

–Operações com funções;

–Logaritmos: propriedades e aplicações;

–Equações exponenciais e logarítmicas.

Trigonometria

–Arcos e ângulos;

–Relações trigonométricas no triângulo retângulo;

–Funções trigonométricas;

–Relações trigonométricas fundamentais;

–Operações com arcos;

–Equações trigonométricas;

–Leis dos senos e cossenos;

–Expressões da área de um triângulo.

### 3)FÍSICA

Cinemática, cinemática, estática;

Leis de conservação da energia e da quantidade de movimento;

Princípios da hidrostática e aplicações;

Termometria e dilatação;

Termodinâmica (transferência de calor, calorimetria, 1ª lei da termodinâmica, máquinas térmicas);

Mudanças de fase;

Óptica geométrica (reflexão e refração da luz, instrumentos ópticos);

Eletrostática (carga elétrica, campo elétrico, potencial elétrico);

Eletrodinâmica (circuitos de corrente contínua: corrente elétrica,

Leis de Ohm, força eletromotriz, equação do circuito, redes elétricas, leis de Kirchhoff);

Eletromagnetismo (campo magnético; indução eletromagnética).

Ondas- fenômenos ondulatórios.

### 4)QUÍMICA

Estados físicos e mudanças de estados físicos da matéria; classificação de sistemas químicos; processos de separação de misturas; fenômenos físicos e químicos.

Estrutura atômica da matéria; tabela periódica; número atômico e número de massa; distribuição eletrônica em subníveis e em níveis de energia metais, não-metais, gases nobres e hidrogênio;

isótopos; isóbaros; isótonos; propriedades periódicas.

Ligações químicas (número de oxidação, ligação iônica, covalente, metálica, geometria molecular, polaridade das ligações e das moléculas, forças intermoleculares).

Funções químicas (conceito, notação, nomenclatura e propriedades funcionais de hidretos, óxidos, hidróxidos, ácidos e sais, ionização de ácidos e formação de radicais).

Estudo dos gases (leis físicas das transformações gasosas, CNTP e Equação de Estado dos gases - Clapeyron, misturas gasosas - lei de Dalton das pressões parciais, densidade dos gases).

Cálculos químicos envolvendo quantidade de matéria (mol), Número de Avogadro, massa molar e volume molar.

Reações químicas (classificações e balanceamento de equações químicas).

Leis das reações químicas (leis ponderais e volumétricas)

Cálculos Estequiométricos envolvendo reações químicas (relações entre massa, volume, número de mols, número de moléculas).

Estequiometria das reações químicas envolvendo reagentes em excesso, reações sucessivas, grau de pureza e rendimento;

Físico-química (concentração de soluções; diluição e mistura de soluções sem ou com a ocorrência de reações químicas - titulação; termoquímica; cinética química; equilíbrio químico - equilíbrio iônico da água e das soluções ácidas ou básicas - pH e pOH; deslocamento do equilíbrio: princípio de Le Chatelier;

equilíbrio de solubilidade; propriedades coligativas - tonoscopia, crioscopia e ebulioscopia, osmose e pressão osmótica, eletroquímica - pilhas e eletrólise).

Química Orgânica (hibridização do carbono; cadeias carbônicas e radicais; funções orgânicas e suas nomenclaturas, propriedades físicas dos compostos orgânicos, isomeria plana e espacial).

**5)BIOLOGIA**

Citologia

–Componentes químicos da célula: água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas;

–Citoplasma e suas organelas;

–Ácidos nucleicos (DNA e RNA) e síntese de proteínas;

–Reprodução celular – mitose e meiose.

–Vírus; Reino Monera; Reino Protista; Reino Fungi.

Reino Animal

–morfologia, fisiologia, reprodução e classificação;

–Poríferos; cnidários; platelmintos; nematódeos; anelídeos; artrópodes; moluscos; equinodermos; peixes; anfíbios e répteis; aves emamíferos.

Anatomia e Fisiologia Humana

–Sistema nervoso, sensorial e hormonal, digestório e respiratório, cardiovascular e urinário, reprodutor masculino e feminino.

Ecologia

–Habitat e Nicho Ecológico; Cadeias e teias alimentares; Ciclos Biogeoquímicos; Relações entre os seres vivos.

### 6)GEOGRAFIA

Geografiado Brasil

–Cartografia

–Geografia Física e Meio Ambiente

Litosfera;

Hidrosfera;

Atmosfera;

Biosfera.

Geografia Geral

– Cartografia

– Geografia Física e Meio Ambiente

Litosfera;

Hidrosfera;

Atmosfera;

Biosfera.

Geografia Humana

Demografia (população e seus indicadores);

Urbanização;

Industrialização;

Atividades agropecuárias;

Questões agrárias;

Mundo contemporâneo: economia e geopolítica;

Produção e Organização do Espaço Geográfico.

Questões ambientais do Mundo Contemporâneo

### 7)HISTÓRIA

História Moderna e História Contemporânea

A formação dos Estados Nacionais;

O Renascimento Artístico e Cultural;

O Mercantilismo e a Expansão Comercial Européia;

A Reforma e a Contra-Reforma;

Brasil-Colônia.

A Revolução Industrial;

As Revoluções Burguesas - Inglaterra e França;

A Expansão Imperialista Européia;

A 1ª Guerra Mundial;

Revolução Socialista Russa e a Consolidação do Estado Soviético;

A 2ª Guerra Mundial;

A Guerra Fria;

Capitalismo e Socialismo no mundo atual.

Brasil Império;

Brasil República.