

Programa do Vestibular 2010

Biologia

1- ORIGEM DA VIDA

1.1- Teorias da origem da vida

2- BIOLOGIA CELULAR

- 2.1- Constituintes da matéria viva: água, glicídios, lipídios, proteínas e vitaminas
- 2.2- Característica de célula procariótica e eucariótica
- 2.3- Envoltórios celulares
 - 2.3.1- Membrana plasmática: noções de evolução, estrutura, trocas com o meio, adaptações
 - 2.3.2- Parede celular: estrutura e funções
- 2.4- Hialoplasma - sistema de endomembranas e demais estruturas
- 2.5- Citoesqueleto e estruturas microtubulares, mecanismo de movimentação celular
- 2.6- Núcleo: estrutura do núcleo interfásico, funções
 - 2.6.1- Cromossomos: morfologia, números haplóide e diplóide, composição química
 - 2.6.2- Ácidos nucleicos (DNA-RNA): estrutura e função
 - 2.6.3- Fluxo de informação genética: replicação, transcrição e síntese protéica
 - 2.6.4- Conceito e localização de gene
- 2.7- Reprodução celular: mitose e meiose

3- REPRODUÇÃO HUMANA

- 3.1- Gametogênese
- 3.2- Fecundação
- 3.3- Sistema reprodutor
- 3.4- Sistema endócrino e nervoso

4- ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA

- 4.1- Sistema digestório
- 4.2- Sistema respiratório
- 4.3- Sistema cardiovascular
- 4.4- Sistema urinário

5- GENÉTICA

- 5.1- Herança mendeliana: mono e diíbrido
 - 5.1.1- Herança autossômica dominante / recessiva / co-dominante
- 5.2- Alelos múltiplos
- 5.3- Genes letais
- 5.4- Determinação do sexo e herança ligada ao sexo
- 5.5- Mutações gênicas e cromossômicas
 - 5.5.1- Fatores mutagênicos
- 5.6- Interações gênicas
 - 5.6.1- Herança multifatorial

6- EVOLUÇÃO

- 6.1- Teorias evolucionistas (Darwinismo, Neodarwinismo e Lamarckismo)
- 6.2- Seleção natural como mecanismo evolutivo
 - 6.2.1- Adaptação pela seleção natural: mimetismo, camuflagem, adaptações morfológicas.
- 6.3- Processo de especiação

7- ECOLOGIA

- 7.1- Ecossistema (conceitos básicos, população, comunidade, ecossistema, biosfera, hábitat, nicho ecológico, componentes bióticos e abióticos do ambiente)
 - 7.1.1- Níveis tróficos (produtores, consumidores, decompositores), cadeia e teia alimentar
 - 7.1.2- Associações entre os seres vivos: mutualismo, cooperação, inquilinismo, colonialismo, sociedades, comensalismo, predatismo,

parasitismo, simfilia

- 7.2- Utilização cíclica da matéria e fluxo de energia
- 7.3- Divisão da biosfera
 - 7.3.1- Noções de bioma e principais tipos de biomas brasileiros
- 7.4- Dinâmica de populações
 - 7.4.1- Fatores que caracterizam uma população: densidade, natalidade, mortalidade, migração
 - 7.4.2- Fatores extrínsecos: reguladores do tamanho populacional - clima, alimento, competição
- 7.5- Noções e tipos de sucessões ecológicas
- 7.6- Desequilíbrios ecológicos e impacto humano na biosfera

8- TAXONOMIA E SISTEMÁTICA

8.1- Noções fundamentais

9- VÍRUS

- 9.1- Características
- 9.2- Tipos principais de doenças

10- REINO MONERA

- 10.1- Características
- 10.2- Principais doenças bacterianas

11- REINO PROTISTA

- 11.1- Características
- 11.2- Algas
- 11.3- Filo Protozoa: características, exemplos, principais endemias

12- REINO FUNGI

- 12.1- Características
- 12.2- Importância
- 12.3- Líquens

13- REINO PLANTAE

- 13.1- Características fundamentais e aspectos evolutivos dos grupos vegetais
- 13.2- Noções gerais de reprodução do Reino Plantae
- 13.3- Algas
- 13.4- Briófitas
- 13.5- Pteridófitas
- 13.6- Gimnospermas
- 13.7- Angiospermas
- 13.8- Morfologia externa/interna e fisiologia da raiz, caule, folha, flor, fruto e semente

14- REINO ANIMAL

- 14.1- Classificação geral. Distribuição dos animais em grupos (organização morfológica e funcional, hábitat, endemias, importância, representantes dos filos)
 - 14.1.1- Filo Porifera
 - 14.1.2- Filo Cnidaria
 - 14.1.3- Filo Platyhelminthes
 - 14.1.4- Filo Nematoda
 - 14.1.5- Filo Mollusca
 - 14.1.6- Filo Annelida
 - 14.1.7- Filo Arthropoda
 - 14.1.8- Filo Echinoderma
 - 14.1.9- Filo Chordata
 - 14.1.9.1- Vertebrados (características morfológicas, hábitat, importância e principais representantes)
 - 14.1.9.1.1- Peixes (ósseos e cartilaginosos)
 - 14.1.9.1.2- Tetrapoda (Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia)
- 14.2- Anatomia e fisiologia comparada dos vertebrados

Filosofia

1- A FILOSOFIA NO CONTEXTO DOS SABERES

- 1.1- A Filosofia como reflexão sobre conceitos fundamentais
- 1.2- Características básicas do conhecimento
- 1.3- Verdade e Justificação
- 1.4- Usos da linguagem e argumentação
- 1.5- O pensamento humano: conceitos, hipóteses e teorias

2- ÉTICA

- 2.1- Ser e Dever - Ser: o problema das normas
- 2.2- Felicidade

- 2.3- Liberdade e Determinação
- 2.4- O bem, o mal e o justo
- 2.5- Modelos de reflexão ética

3- POLÍTICA E CIDADANIA

- 3.1- As relações humanas e o poder
- 3.2- Ética e Política
- 3.3- Indivíduo, Sociedade e Estado
- 3.4- Representação e Democracia
- 3.5- Participação Política e Cidadania

Física

1- CONCEITOS BÁSICOS

- 1.1- Fenômenos físicos
- 1.2- Lei física
- 1.3- Grandezas físicas
- 1.4- Unidades - padrão de medida de comprimento, massa e tempo
- 1.5- Algarismos significativos e notação científica

2- CINEMÁTICA

- 2.1- Sistemas de referência
- 2.2- Posição, deslocamento, velocidade e aceleração
- 2.3- Movimento Retilíneo Uniforme
- 2.4- Movimento Retilíneo Uniformemente Variado
- 2.5- Vetores
- 2.6- Composição de movimentos
- 2.7- Movimento Circular Uniforme

3- DINÂMICA

- 3.1- 1ª Lei de Newton
- 3.2- 2ª Lei de Newton
- 3.3- 3ª Lei de Newton
- 3.4- Lei de Hooke
- 3.5- Atrito
- 3.6- Força centrípeta e força centrífuga
- 3.7- Campo gravitacional e Lei da Gravitação Universal
- 3.8- Leis de Kepler

4- PRINCÍPIOS DE CONSERVAÇÃO

- 4.1- Trabalho
- 4.2- Potência
- 4.3- Energia cinética e potencial
- 4.4- Princípio de Conservação da Energia
- 4.5- Quantidade de Movimento
- 4.6- Impulso
- 4.7- Princípio da Conservação da Quantidade de Movimento
- 4.8- Colisões

5- ESTÁTICA

- 5.1- Sistemas de forças
- 5.2- Torque
- 5.3- Condições de equilíbrio
- 5.4- Centro de gravidade
- 5.5- Máquinas simples

6- HIDROSTÁTICA

- 6.1- Pressão e densidade
- 6.2- Teorema de Stevin
- 6.3- Princípio de Pascal
- 6.4- Teorema de Arquimedes
- 6.5- Experiência de Torricelli

7- HIDRODINÂMICA

- 7.1- Tensão superficial
- 7.2- Viscosidade
- 7.3- Capilaridade

- 7.4- Regimes de escoamento
- 7.5- Vazão e Equação da Continuidade
- 7.6- Equação de Bernoulli e aplicações simples

8- TERMOMETRIA

- 8.1- Lei Zero da Termodinâmica e Equilíbrio Térmico
- 8.2- Escalas Termométricas
- 8.3- Dilatação de sólidos e líquidos

9- CALORIMETRIA

- 9.1- Calor, calor sensível e calor latente
- 9.2- Capacidade térmica e calor específico
- 9.3- Troca de energia em forma de calor
- 9.4- Mudanças de fase
- 9.5- Propagação de calor

10- ESTUDO DOS GASES

- 10.1- Transformações: isotérmica, isobárica e isovolumétrica
- 10.2- Equação de Clapeyron
- 10.3- Teoria cinética dos gases - energia interna

11- TERMODINÂMICA

- 11.1- Primeira Lei da Termodinâmica
- 11.2- Trabalho e diagrama PV
- 11.3- Transformações adiabática e cíclica
- 11.4- Segunda Lei da Termodinâmica
- 11.5- Máquinas térmicas

12- OSCILAÇÕES E ONDAS

- 12.1- Movimento Harmônico Simples
- 12.2- Classificação das ondas
- 12.3- Comprimento da onda, período, frequência, fase e velocidade
- 12.4- Reflexão, refração e difração
- 12.5- Interferência, batimento e ressonância
- 12.6- Acústica
 - 12.6.1- Ondas sonoras
 - 12.6.2- Som, infra-som e ultra-som
 - 12.6.3- Propagação e velocidade do som
 - 12.6.4- Efeito Doppler
 - 12.6.5- Qualidades fisiológicas do som

13- ELETROSTÁTICA

- 13.1- Corpo eletrizado, condutores e isolantes
- 13.2- Processos de eletrização
- 13.3- Lei de Coulomb
- 13.4- Campo elétrico
- 13.5- Potencial elétrico
- 13.6- Capacitores

14- ELETRODINÂMICA

- 14.1- Corrente elétrica contínua e alternada
- 14.2- Resistores: associação simples
- 14.3- Efeito Joule
- 14.4- Lei de Ohm e Resistividade
- 14.5- Amperímetro e Voltímetro

- 14.6- Geradores
- 14.7- Receptores

15- ELETROMAGNETISMO

- 15.1- Ímãs naturais e artificiais
 - 15.2- Campo magnético e magnetismo terrestre
 - 15.3- Substâncias magnéticas
 - 15.4- Lei de Ampère - fio retilíneo, espira e solenóide
 - 15.5- Força magnética sobre carga em movimento e condutor retilíneo
 - 15.6- Motor elétrico
 - 15.7- Fluxo magnético
 - 15.8- Lei de Faraday
 - 15.9- Lei de Lenz
 - 15.10- Transformador
- ### 16- ÓTICA FÍSICA

- 16.1- Natureza e propagação da luz
- 16.2- Espectro eletromagnético
- 16.3- Experiência de Young
- 16.4- Difração e polarização
- 16.5- Efeito fotoelétrico
- 16.6- Luz como partícula e onda

17- ÓTICA GEOMÉTRICA

- 17.1- Raio luminoso
- 17.2- Reflexão
- 17.3- Espelhos: planos e esféricos
- 17.4- Refração
- 17.5- Reflexão total
- 17.6- Dispersão da luz
- 17.7- Lentes
- 17.8- Olho humano

Geografia

GEOGRAFIA GERAL E REGIONAL

1- REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO

- 1.1- Noções de cartografia e as novas tecnologias cartográficas

2- DINÂMICA DA NATUREZA

- 2.1- Universo, relevo, hidrografia, clima e vegetação
- 2.2- Biodiversidade
- 2.3- Meio ambiente

3- A POPULAÇÃO E A URBANIZAÇÃO MUNDIAL

- 3.1- Estrutura, crescimento e distribuição populacional
- 3.2- A explosão demográfica x problemas de alimentação
- 3.3- Urbanização, hierarquia urbana, conurbação, favelização, infra-estrutura urbana, impactos ambientais urbanos, movimentos sociais urbanos

4- O ESPAÇO DA PRODUÇÃO

- 4.1- Dinâmica do espaço rural
 - 4.1.1- A evolução da agricultura e da pecuária
 - 4.1.2- A influência das condições naturais e técnicas
 - 4.1.3- Os modos e sistemas de produção
- 4.2- Dinâmica do espaço industrial
 - 4.2.1- Elementos básicos para a industrialização
 - 4.2.2- Tipos de indústrias e os tecnopolos
 - 4.2.3- Os processos de industrialização clássica, planificada e técnico-científica
 - 4.2.4- Transformações espaciais

5- O ESPAÇO DA CIRCULAÇÃO E A ECONOMIA GLOBAL

- 5.1- Os fluxos comerciais, de transporte e de comunicações
- 5.2- O sistema financeiro internacional (FMI, BIRD, etc.)
- 5.3- O processo de globalização e suas implicações
- 5.4- Os Blocos econômicos (MERCOSUL, NAFTA, União Européia, etc.)
- 5.5- Sistema capitalista e suas políticas

GEOGRAFIA DO BRASIL

1- A ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO BRASILEIRO

- 1.1- A posição geográfica do Brasil
- 1.2- A divisão regional
- 1.3- O espaço atual
- 1.4- O Brasil no contexto mundial

2- DINÂMICA DA NATUREZA BRASILEIRA

- 2.1- Relevo, hidrografia, clima, vegetação e solos
- 2.2- Biodiversidade brasileira
- 2.3- Meio ambiente

3- A POPULAÇÃO E A URBANIZAÇÃO BRASILEIRA

- 3.1- Dinâmicas populacionais
- 3.2- O crescimento, a dinâmica e a distribuição da população
- 3.3- Espaço urbano
- 3.4- Capitalismo e exclusão social

4- O ESPAÇO DA PRODUÇÃO

- 4.1- A dinâmica do espaço rural
 - 4.1.1- Sistema de uso da terra e os tipos de cultura
 - 4.1.2- A questão agrária (estrutura fundiária, movimentos sociais rurais, relações de trabalho, modos de produção)
 - 4.1.3- Desenvolvimento rural sustentável
- 4.2- A dinâmica do espaço industrial
 - 4.2.1- A evolução da atividade industrial
 - 4.2.2- A estrutura e a distribuição industrial
 - 4.2.3- A energia e a produção industrial

5- O ESPAÇO DA CIRCULAÇÃO

- 5.1- Os fluxos nacionais e internacionais
- 5.2- A importância dos meios de comunicação
- 5.3- Os transportes e o comércio na organização do espaço brasileiro
- 5.4- Internacionalização do capital

6- A FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DO RIO GRANDE DO SUL

- 6.1- O território rio-grandense

História

1- INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA HISTÓRIA

- 1.1- Conceitos fundamentais para os estudos históricos

2- PRÉ-HISTÓRIA

- 2.1- Origens: dispersão e desenvolvimento da humanidade

3- AS CIVILIZAÇÕES ANTIGAS DO ORIENTE

- 3.1- Sociedades complexas: Mesopotâmia, Egito, Fenícia e

Palestina

4- AS CIVILIZAÇÕES DA ANTIGÜIDADE CLÁSSICA: GRÉCIA E ROMA

- 4.1- Características econômicas, sociais, políticas e culturais

5- IDADE MÉDIA

- 5.1- Mundo bizantino
- 5.2- Islamismo: origens e expansão
- 5.3- Europa Medieval: instituições e processos da alta e baixa Idade Média
 - 5.3.1- O legado cultural da Idade Média

6- OS TEMPOS MODERNOS E A FORMAÇÃO DA SOCIEDADE PRÉ-CAPITALISTA

- 6.1- As mudanças tecnológicas e o desenvolvimento do comércio
- 6.2- O Estado Moderno Absolutista
- 6.3- O Renascimento e o seu significado
- 6.4- As reformas religiosas
- 6.5- As características gerais do processo de colonização na América hispânica e lusa: Mercantilismo e Sistema Colonial
- 6.6- A economia e a sociedade escravista
 - 6.6.1- O legado cultural dos afro-descendentes no Brasil

7- O LIBERALISMO CLÁSSICO E O TRIUNFO DO CAPITALISMO INDUSTRIAL

- 7.1- O Iluminismo
 - 7.1.1- As idéias liberais e sua influência nos movimentos revolucionários do período
- 7.2- A Era das revoluções
 - 7.2.1- Revolução Gloriosa e o triunfo do Parlamentarismo
 - 7.2.2- A Revolução Norte-Americana
 - 7.2.3- A Revolução Industrial e as modificações na estrutura produtiva
 - 7.2.3.1- As repercussões sociais da Revolução Industrial, a situação do operariado e as novas doutrinas sociais
 - 7.2.4- A Revolução Francesa

8- AS IDÉIAS LIBERAIS E OS MOVIMENTOS DE INDEPENDÊNCIA NA AMÉRICA

- 8.1- A crise do sistema colonial e a construção do sistema capitalista mundial
- 8.2- Os processos de independência da América espanhola: ação dos Criollos, dos libertadores e caudilhos. Bolívarismo e herança cultural. O pensamento
- 8.3- O processo de independência do Brasil
- 8.4- O primeiro reinado e as regências
- 8.5- As características do liberalismo brasileiro

9- MODIFICAÇÕES ESTRUTURAIS NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XIX

- 9.1- O Segundo Reinado e as modificações estruturais
- 9.2- Conflitos internos e externos no Segundo Reinado
- 9.3- Ação do Imperialismo inglês e a Guerra do Paraguai
- 9.4- A questão da mão-de-obra: o fim do escravismo e a introdução da mão-de-obra livre
- 9.5- A modernização da estrutura do país: a industrialização, o desenvolvimento das ferrovias. A urbanização e a questão da terra
- 9.6- Implantação da República Oligárquica no Brasil

10- OS ESTADOS UNIDOS DOS SÉCULOS XIX A XXI

- 10.1- A Doutrina Monroe
- 10.2- A Guerra Civil Americana e o fim da escravidão nos Estados Unidos
- 10.3- A Política Imperialista Norte-Americana. "Big-stick", Política da Boa Vizinhança, Aliança para o Progresso, Doutrina da Segurança Nacional, Doutrina de Bush e a Guerra Preventiva
- 10.4- A iniciativa para as Américas e a ALCA

11- AS DEMOCRACIAS LIBERAIS E BURGUESAS CONTEMPORÂNEAS

- 11.1- As alterações na estrutura capitalista, o desenvolvimento imperialista
- 11.2- A partilha da África e Ásia
- 11.3- A 1ª Guerra Mundial
- 11.4- A Revolução Russa
- 11.5- Da crise dos anos 20 à Revolução de 1930 no Brasil
- 11.6- Os regimes totalitários: o nazifascismo
- 11.7- A 2ª Guerra Mundial

12- O NOVO SISTEMA DE PODER MUNDIAL APÓS 1945 E O POPULISMO NA AMÉRICA LATINA

- 12.1- O populismo na América Latina: ascensão e queda
- 12.2- A Guerra Fria: capitalismo x socialismo
 - 12.2.1- Plano Marshall e a recuperação da economia européia
- 12.3- A URSS - o crescimento econômico, militarização e desagregação
- 12.4- A descolonização e o subdesenvolvimento dos países do Terceiro Mundo

13- DAS DITADURAS MILITARES ÀS POLÍTICAS NEOLIBERAIS NA AMÉRICA LATINA

- 13.1- As características econômicas, políticas e sociais da ditadura militar na América Latina e Brasil
- 13.2- A reação ao Imperialismo: Cuba, Chile, Nicarágua (...)
- 13.3- A globalização e o neoliberalismo: seus reflexos

14- QUESTÕES DO MUNDO ATUAL

Língua Estrangeira

1- TEXTO: LEITURA E FUNCIONAMENTO

- 1.1- Leitura visual
 - 1.1.1- Diagramação: divisão do texto em blocos/ seções, uso de fotos, figuras, gráficos, tabelas, títulos, subtítulos, legendas, etc.
 - 1.1.2- Palavras destacadas (italicizadas, sublinhadas, negritadas), substantivos próprios, números, etc.
- 1.2- Texto e contexto
 - 1.2.1- Gênero: biografia, carta do leitor, coluna de aconselhamento, sinopse de filme, anúncio publicitário, notícia, página pessoal, horóscopo, folder turístico, manual de instrução, ficha de inscrição, anúncio pessoal, etc.
 - 1.2.2- Função social e comunicativa do texto
 - 1.2.3- Autoria, público-alvo, mídia, fonte e data de publicação do texto
 - 1.2.4- Relações entre os participantes do texto: simetria/assimetria, posicionamento, recursos,

- 1.3- Léxico e gramática
 - 1.3.1- Registro: grau de formalidade/informalidade, linguagem técnica/linguagem leiga, etc.
 - 1.3.2- Campo semântico: rede de relações semânticas estabelecidas no texto
 - 1.3.3- Processo de formação de palavras: sufixação, prefixação, composição, etc.
 - 1.3.4- Coesão referencial (por pronomes) e coesão lexical (por repetição, sinonímia, antonímia, hiperonímia, etc.)
 - 1.3.5- Verbos: modo, tempo, aspecto, voz
 - 1.3.6- Circunstâncias de tempo, modo, espaço, etc.
 - 1.3.7- Relações lógicas (oposição, adição,

causa/efeito, condição/resultado, etc.)
1.3.8- Estrutura dos sintagmas nominais, verbais e
adverbiais

1.4- Aspectos ideológicos e socioculturais: estereótipos
relativos à nacionalidade, profissão, gênero social,
orientação sexual, raça, classe econômica, etc.

Língua Portuguesa

1 - O TEXTO: LEITURA, PRODUÇÃO E ESTUDO DA LÍNGUA

- 1.1- Estrutura do texto
 - 1.1.1- Partes
 - 1.1.2- Relações entre as partes
- 1.2- Plano do conteúdo
 - 1.2.1- Tema e sua delimitação
 - 1.2.2- Campos semânticos
 - 1.2.3- Idéia principal
 - 1.2.4- Idéias secundárias
 - 1.2.5- Idéias explícitas x implícitas
- 1.3- Interação autor x texto x leitor
 - 1.3.1- Objetivo do texto
 - 1.3.2- Destinatário
 - 1.3.3- Circunstâncias
- 1.4- Plano lingüístico
 - 1.4.1- Significação de palavras e expressões no contexto
 - 1.4.2- Recursos expressivos
 - 1.4.3- Relações de sentido entre elementos do texto (coesão referencial e seqüencial)
- 1.5- Gêneros textuais
 - 1.5.1- Leitura de textos de caráter informativo, persuasivo, lúdico (notícia, reportagem, crônica, conto, fato histórico, relato, fábula, história em quadrinhos, charge, etc.)
- 1.6- Produção de texto
 - 1.6.1- Textos de base narrativa e caráter informativo (gêneros: relato, fato histórico, etc.)
 - 1.6.2- Textos de base narrativa e caráter persuasivo (gêneros: fábula, história de cunho educativo, crônica, etc.)
 - 1.6.3- Textos de base narrativa e caráter lúdico
 - 1.6.4- Transformação de ponto de vista
 - 1.6.5- Texto dissertativo
 - 1.6.6- Translação de uma linguagem para outra (não-verbal para verbal, poesia para prosa, etc.)
 - 1.6.7- Tipos de discurso

- 1.7- Níveis de linguagem
 - 1.7.1- Variedades regionais e sociais
- 1.8- Fonética e fonologia
 - 1.8.1- Fonema e letra
 - 1.8.2- Encontros vocálicos
 - 1.8.3- Encontros consonantais
 - 1.8.4- Tonicidade
 - 1.8.5- Sílabas
- 1.9- Aspectos gráficos
 - 1.9.1- Acentuação
 - 1.9.2- Ortografia
- 1.10- Morfologia
 - 1.10.1- Estrutura das palavras
 - 1.10.2- Formação das palavras
 - 1.10.3- Emprego do hífen
 - 1.10.4- Classes de palavras e flexões
- 1.11- Semântica
 - 1.11.1- Significação das palavras (sinônimos, homônimos e parônimos)
- 1.12- Frase, oração, período
 - 1.12.1- Período simples
 - 1.12.2- Estrutura do período simples
 - 1.12.3- Predicação verbal
 - 1.12.4- Colocação dos termos na oração
 - 1.12.5- Pontuação
 - 1.12.6- Correção gramatical no período simples quanto à estrutura sintática
 - 1.12.7- Padrões frasais
 - 1.12.8- Período composto
 - 1.12.9- Processo de coordenação e subordinação
 - 1.12.10- Nexos oracionais (conetivos)
 - 1.12.11- Colocação das orações no período
 - 1.12.12- Pontuação
 - 1.12.13- Concordância verbal e nominal
 - 1.12.14- Regência verbal e nominal
 - 1.12.15- Colocação pronominal

Literatura Brasileira

1- CONCEITO DE LITERATURA

1.1- Literatura, cultura, arte e tradição

2- LINGUAGEM LITERÁRIA

- 2.1- Literário e não-literário
- 2.2- Funções da linguagem
- 2.3- Denotação e conotação
- 2.4- Figuras de pensamento e de linguagem

3- GÊNEROS LITERÁRIOS

- 3.1- Prosa e verso
- 3.2- Gênero lírico
 - 3.2.1- Versificação: metro, escansão-redondilha maior, redondilha menor, versos decassílabos, etc.
 - 3.2.2- Ritmo, rima: rima interna, externa, emparelhada, intercalada, cruzada, encadeada, misturada
 - 3.2.3- Estrofe
 - 3.2.4- Espécies líricas: soneto, elegia, cantiga, ode

4- PERÍODOS LITERÁRIOS (Periodização)

4.1- Quinhentismo

- 4.1.1- Literatura informativa: Pero Vaz de Caminha
- 4.1.2- Literatura jesuítica: José de Anchieta

4.2- Barroco

- 4.2.1- Contexto histórico-cultural
- 4.2.2- Conceituação e características
- 4.2.3- A poesia de Gregório de Matos Guerra
- 4.2.4- Os Sermões do Padre Antônio Vieira

4.3- Arcadismo

- 4.3.1- Contexto histórico-cultural
- 4.3.2- Conceituação e características
- 4.3.3- A lírica arcáica
 - 4.3.3.1- A obra de Cláudio Manuel da Costa
 - 4.3.3.2- A obra de Tomás Antônio Gonzaga
- 4.3.4- A poesia épica
 - 4.3.4.1- "O Uruguai" - Basílio da Gama
 - 4.3.4.2- "Caramuru" - Frei José de Santa Rita Durão

5- ROMANTISMO

- 5.1- Contexto histórico-cultural
 - 5.2- Conceituação
 - 5.3- Poesia romântica
 - 5.3.1- 1ª Geração Romântica
 - 5.3.1.1- Características
 - 5.3.1.2- Autores: Gonçalves de Magalhães, Gonçalves Dias
 - 5.3.2- 2ª Geração Romântica
 - 5.3.2.1- Características
 - 5.3.2.2- Autores: Casimiro de Abreu, Álvares de Azevedo, Fagundes Varela
 - 5.3.3- 3ª Geração Romântica
 - 5.3.3.1- Características
 - 5.3.3.2- Autor: Castro Alves
 - 5.4- Gênero narrativo
 - 5.4.1- Elementos estruturais
 - 5.4.2- Espécies de narrativas: crônica, conto e romance
 - 5.5- Prosa romântica
 - 5.5.1- Características e espécies românticas
 - 5.5.2- Autores: Joaquim Manuel de Macedo, José de Alencar, Bernardo Guimarães, Visconde de Taunay, Manuel Antônio de Almeida, Machado de Assis (1ª fase)
- 6- REALISMO/ NATURALISMO**
- 6.1- Contexto histórico-cultural
 - 6.2- Conceituação
 - 6.3- Poesia realista
 - 6.3.1- Características
 - 6.3.2- Autores: Machado de Assis, Raul Pompéia (características impressionistas)
 - 6.4- Prosa naturalista
 - 6.4.1- Características
 - 6.4.2- Autor: Aluísio Azevedo
- 7- PARNASIANISMO**
- 7.1- Contexto histórico-cultural
 - 7.2- Conceituação e características
 - 7.3- Autores: Olavo Bilac, Raimundo Correia, Alberto de Oliveira

8- SIMBOLISMO

- 8.1- Contexto histórico-cultural
- 8.2- Conceituação e características
- 8.3- Autores: Cruz e Sousa, Alphonsus de Guimarães

9- PRÉ-MODERNISMO

- 9.1- Contexto histórico-cultural
- 9.2- A poesia de Augusto dos Anjos
- 9.3- A ficção de Euclides da Cunha, Lima Barreto e Monteiro Lobato
- 9.4- O regionalismo de Simões Lopes Neto

10- MODERNISMO

- 10.1- Contexto histórico-cultural
- 10.2- Vanguardas européias
- 10.3- A Semana de Arte Moderna
- 10.4- Autores: Mário de Andrade, Oswald de Andrade

11- ROMANCE DE 30

- 11.1- Realismo e regionalismo
- 11.2- Autores: Graciliano Ramos, Érico Veríssimo, Jorge Amado, José Lins do Rego, Dyonélio Machado, Rachel de Queiroz

12- POESIA CONTEMPORÂNEA

- 12.1- Autores: Carlos Drummond de Andrade, Cecília Meireles, Manuel Bandeira, Vinícius de Moraes, Mário Quintana, João Cabral de Melo Neto, Ferreira Gullar, Carlos Nejar, Adélia Prado e Arnaldo Antunes

13- FICÇÃO CONTEMPORÂNEA

- 13.1- Autores: Clarice Lispector, Guimarães Rosa, Josué Guimarães, Rubem Fonseca, Dalton Trevisan, Luís Fernando Veríssimo, Moacyr Scliar, Lygia Fagundes Telles, Lya Luft, Cyro Martins, Luís Antônio de Assis Brasil, Tabajara Ruas e Charles Kiefer

14- GÊNERO DRAMÁTICO

Leituras Mínimas Obrigatórias

- Melhores poemas Gregório de Matos – Global Editora
- Grandes Poemas do Romantismo Brasileiro – Nova Fronteira
- Contos de Machado de Assis – L&PM
- Primeiras Estórias – Guimarães Rosa
- Melhores poemas Murilo Mendes – Global Editora
- Antologia Vinícius de Moraes – Companhia das Letras
- Libertinagem e Estrela da Manhã – Manuel Bandeira
- Melhores contos Osman Lins – Global Editora
- Laços de Família – Clarice Lispector
- O matador – Patrícia Melo
- Eles eram muitos cavalos – Luiz Ruffato
- Os tambores silenciosos – Josué Guimarães

Matemática

1- CONJUNTOS NUMÉRICOS

- 1.1- Noção de conjuntos
- 1.2- Conjuntos numéricos
- 1.3- Intervalos

2- RELAÇÕES E FUNÇÕES

- 2.1- Noção de funções
- 2.2- Definição
- 2.3- Domínio e imagem
- 2.4- Representação gráfica
- 2.5- Tipos de função
- 2.6- Função inversa

3- FUNÇÃO DE 1º GRAU

- 3.1- Definição e notação
- 3.2- Gráficos
- 3.3- Função crescente e decrescente
- 3.4- Coeficientes angular, linear e raiz
- 3.5- Sinal de função
- 3.6- Inequações

4- FUNÇÃO QUADRÁTICA

- 4.1- Definição
- 4.2- Raízes

- 4.3- Vértice (ponto de máximo e mínimo)
- 4.4- Gráficos
- 4.5- Domínio e imagem
- 4.6- Estudo do sinal
- 4.7- Inequações

5- FUNÇÃO EXPONENCIAL

- 5.1- Definição
- 5.2- Gráficos e características
- 5.3- Domínio e imagem
- 5.4- Equações exponenciais

6- FUNÇÃO LOGARÍTMICA

- 6.1- Definição
- 6.2- Propriedades
- 6.3- Gráficos
- 6.4- Domínio e imagem
- 6.5- Sistema de logaritmo decimal (noção)
- 6.6- Mudança de base
- 6.7- Equações logarítmicas

7- NOÇÕES DE ESTATÍSTICA

- 7.1- Termos estatísticos: população, amostra e frequência
- 7.2- Tipos de gráficos: linha, setor e coluna
- 7.3- Médias: aritmética, geométrica, harmônica

8- FUNÇÃO TRIGONOMÉTRICA

- 8.1- Trigonometria no triângulo retângulo
- 8.2- Arcos notáveis
- 8.3- Arcos e ângulos (grau e radiano)
- 8.4- Ciclo trigonométrico
- 8.5- Funções trigonométricas (seno, cosseno, tangente)
 - 8.5.1- Definição, gráfico, período, sinal, variação, domínio e imagem
- 8.6- Função cotangente, secante e cossecante
- 8.7- Redução ao 1º quadrante
- 8.8- Relações fundamentais
- 8.9- Operações com arcos: adição e subtração
- 8.10- Equações trigonométricas
- 8.11- Lei dos Senos e Lei dos Cossenos

9- PROGRESSÕES: ARITMÉTICA E GEOMÉTRICA

- 9.1- Definição
- 9.2- Progressão Aritmética (PA)
 - 9.2.1- Definição e classificação
 - 9.2.2- Termo geral
 - 9.2.3- Propriedades
 - 9.2.4- Interpolação de meios aritméticos
 - 9.2.5- Soma dos termos
- 9.3- Progressão Geométrica (PG)
 - 9.3.1- Definição e classificação
 - 9.3.2- Termo geral
 - 9.3.3- Propriedades
 - 9.3.4- Interpolação de meios geométricos
 - 9.3.5- Soma dos termos

10- MATRIZES

- 10.1- Conceito
- 10.2- Tipos de matrizes (quadrada, retangular, coluna, linha, nula, diagonal, identidade, oposta, transposta)
- 10.3- Igualdade de matrizes
- 10.4- Operações

11- DETERMINANTES

- 11.1- Conceito
- 11.2- Propriedades fundamentais
- 11.3- Regra de Sarrus
- 11.4- Teorema de Laplace

12- SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES

- 12.1- Conceito e classificação
- 12.2- Regra de Cramer e/ou escalonamento (aplicações)
- 12.3- Discussão de sistemas

13- ANÁLISE COMBINATÓRIA

- 13.1- Fatorial
- 13.2- Princípio Fundamental da Contagem
- 13.3- Arranjo simples
- 13.4- Permutação simples e com elementos repetidos
- 13.5- Combinação simples

14- MATEMÁTICA FINANCEIRA (Noções básicas)

- 14.1- Porcentagem
- 14.2- Juro simples
- 14.3- Juro composto

15- GEOMETRIA ESPACIAL

- 15.1- Poliedros: definição e elementos (vértice, arestas e faces)
- 15.2- Prismas
 - 15.2.1- Definição, elementos e classificação
 - 15.2.2- Secção transversal
 - 15.2.3- Área lateral, total e volume
- 15.3- Cubo
- 15.4- Pirâmide
 - 15.4.1- Definição e elementos
 - 15.4.2- Classificação
 - 15.4.3- Relações métricas numa pirâmide regular
 - 15.4.4- Área lateral, total e volume
 - 15.4.5- Secção transversal
- 15.5- Cilindro
 - 15.5.1- Definição e elementos
 - 15.5.2- Classificação (oblíquo e reto)
 - 15.5.3- Secção meridiana
 - 15.5.4- Secção transversal
 - 15.5.5- Cilindro equilátero
 - 15.5.6- Área lateral, total e volume
- 15.6- Cone
 - 15.6.1- Definição e elementos
 - 15.6.2- Classificação (oblíquo e reto)
 - 15.6.3- Secção meridiana
 - 15.6.4- Secção transversal
 - 15.6.5- Área lateral, total e volume
- 15.7- Esfera
 - 15.7.1- Definição e elementos
 - 15.7.2- Secção plana de uma esfera
 - 15.7.3- Pólos
 - 15.7.4- Área da superfície esférica
 - 15.7.5- Volume

16- GEOMETRIA ANALÍTICA

- 16.1- Coordenadas cartesianas
- 16.2- Distância entre dois pontos
- 16.3- Condições de alinhamento de três pontos
- 16.4- Área de triângulo
- 16.5- Reta
 - 16.5.1- Equação geral, reduzida, segmentária e paramétrica
 - 16.5.2- Coeficiente angular e linear
 - 16.5.3- Posições relativas de duas retas
 - 16.5.4- Ângulo entre duas retas
 - 16.5.5- Distância entre ponto e reta
- 16.6- Intersecção de retas
- 16.7- Circunferência
 - 16.7.1- Definição
 - 16.7.2- Equação geral
 - 16.7.3- Reconhecimento de equação de uma circunferência
 - 16.7.4- Posições relativas (ponto e circunferência; reta e circunferência; circunferência e circunferência)

17- NÚMEROS COMPLEXOS

- 17.1- Definição
- 17.2- Forma algébrica
- 17.3- Igualdade de dois complexos
- 17.4- Operações
- 17.5- Forma trigonométrica

18- FUNÇÃO POLINOMIAL

- 18.1- Definição
- 18.2- Grau de um polinômio
- 18.3- Identidade de polinômios (nulo e idêntica)

- 18.4- Operações com polinômios (adição, subtração, multiplicação e divisão)
- 18.5- Teorema do resto
- 18.6- Dispositivo prático de Briott-Ruffini

- 18.7- Decomposição de um polinômio em fatores do 1º grau
- 18.8- Equações polinomiais
 - 18.8.1- Multiplicidade de uma raiz
 - 18.8.2- Raízes complexas

Química

1- COMPOSIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DOS SISTEMAS MATERIAIS

- 1.1- Objetivo da química
- 1.2- Matéria, massa, energia
- 1.3- Substâncias simples, compostas e alotrópicas
- 1.4- Misturas homogêneas e heterogêneas
- 1.5- Principais processos de separação e fracionamento das misturas homogêneas e heterogêneas
- 1.6- Fenômenos físico e químico

2- NOTAÇÃO E NOMENCLATURA QUÍMICA

- 2.1- Notação e nomenclatura dos elementos
- 2.2- Átomos, moléculas e íons
- 2.3- Número atômico
- 2.4- Número de massa
- 2.5- Isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos

3- ESTRUTURA ATÔMICA

- 3.1- Histórico do átomo
- 3.2- Configuração eletrônica nos níveis e subníveis do átomo

4- TABELA PERIÓDICA

- 4.1- Evolução da tabela periódica
- 4.2- Grupos e períodos
- 4.3- Classificação dos elementos na tabela periódica
- 4.4- Propriedades aperiódicas
- 4.5- Propriedades periódicas: eletronegatividade, eletropositividade, potencial de ionização, eletroafinidade, raio atômico, raio iônico, volume atômico, densidade, reatividade química, pontos de fusão e de ebulição

5- LIGAÇÕES QUÍMICAS

- 5.1- Valência
- 5.2- Ligação iônica
- 5.3- Ligação covalente, normal e coordenada
- 5.4- Polaridade das ligações
- 5.5- Geometria molecular e polaridade de moléculas
- 5.6- Ligação metálica
- 5.7- Ligações intermoleculares: dipolo induzido, dipolo-dipolo e pontes de hidrogênio
- 5.8- Número de oxidação

6- REAÇÕES E FUNÇÕES INORGÂNICAS

- 6.1- Tipos de reações de combinação, decomposição, deslocamento e dupla-troca
- 6.2- Caracterização, classificação e propriedades das funções inorgânicas
- 6.3- Ácidos e bases de Arrhenius
- 6.4- Propriedades das funções inorgânicas

- 6.5- Classificação e nomenclatura de ácidos, bases, sais e óxidos

7- CÁLCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS

- 7.1- Massa atômica - massa molecular - massa fórmula
- 7.2- Quantidade de matéria - massa molar - número de Avogadro - volume molar
- 7.3- Leis ponderais: Lavoisier e Proust
- 7.4- Fórmulas: mínima, percentual e molecular
- 7.5- Cálculos estequiométricos

8- SOLUÇÕES

- 8.1- Soluções
- 8.2- Classificação quanto ao estado físico, à natureza das partículas dispersas, à proporção entre soluto e solvente. Concentração das soluções: percentagens (m/m, V/V),

- concentração em g/L e mol/L
- 8.3- Diluição e mistura de soluções
- 8.4- Titulação de neutralização

9- TERMOQUÍMICA

- 9.1- Conceito
- 9.2- Entalpia: reações endotérmicas e exotérmicas
- 9.3- Fatores que influem na variação da entalpia
- 9.4- Calor de reação: formação, combustão e energia de ligação, neutralização e solução
- 9.5- Lei de Hess
- 9.6- Energia nuclear

10- CINÉTICA QUÍMICA

- 10.1- Velocidade de reação: conceito
- 10.2 - Fatores que influenciam nas velocidades das reações: energia de ativação, temperatura, concentração, pressão, superfície de contato, catalisadores
- 10.3- Tipos de catálise

11- EQUILÍBRIO QUÍMICO

- 11.1- Condições de ocorrência do equilíbrio
- 11.2- Constante de equilíbrio: Kc e Kp
- 11.3- Deslocamento do equilíbrio: Princípio de Le Chatelier, influência da pressão, da temperatura e da concentração no equilíbrio químico
- 11.4- Equilíbrio iônico: pH e pOH
- 11.5- Hidrólise de sais: caráter ácido e básico dos sais

12- COMPOSTOS ORGÂNICOS

- 12.1- Evolução da Química Orgânica
- 12.2- Hibridização do carbono, boro e berílio
- 12.3- Ligações entre os átomos de carbono

- 12.4- Classificação dos átomos de carbono
- 12.5- Classificação das cadeias carbônicas

13- FUNÇÕES ORGÂNICAS

- 13.1- Conceito, classificação, fórmula geral, nomenclatura oficial e usual dos compostos usuais simples de todas as funções orgânicas
- 13.2- Grupos orgânicos monovalentes
- 13.3- Propriedades físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição, solubilidade, densidade
- 13.4- Aplicações dos compostos orgânicos

14- ISOMERIA

- 14.1- Isomeria plana: cadeia, posição, função, metameria e tautomeria
- 14.2- Isomeria espacial: geométrica e ótica

15- REATIVIDADE DAS MOLÉCULAS ORGÂNICAS

- 15.1- Tipos de ruptura entre átomos da molécula
- 15.2- Efeito indutivo e mesomérico
- 15.3- Teorias ácido-base Brønsted-Lowry e Lewis
- 15.4- Caráter ácido e básico dos compostos orgânicos
- 15.5- Reagentes nucleófilos e eletrófilos

16- REAÇÕES ORGÂNICAS

- 16.1- Reações de substituição
 - 16.1.1- Reação de substituição em alcano, benzeno, tolueno, fenol e ácido benzóico: halogenação, nitração e sulfonação
 - 16.1.2 - Reações de substituição nucleófilas em haletos orgânicos frente à água
 - 16.1.3- Reações de substituição nucleófilas em

haletos e alcinos: hidrogenação, halogenação, hidratação e halogenidretos

16.2- Reações de adição

16.2.1- Reação de adição de alcenos e alcinos: hidrogenação, halogenação, hidratação, halogenidretos

16.2.2- Reações de adição em aldeídos e cetonas

16.3- Reações de eliminação

16.3.1- Eliminação em haletos orgânicos

16.3.2- Eliminação de álcoois

16.3.3- Reações em ácidos carboxílicos e obtenção de derivados: haletos de acila, anidridos, ésteres e amidas

16.4- Reações de oxidação

16.4.1- Oxidação de alcenos

16.4.2- Oxidação de álcoois

16.4.3- Oxidação de aldeídos

17- QUÍMICA ORGÂNICA DESCRITIVA

17.1- Petróleo e carvão

17.2- Glicídios

17.3- Lipídios: glicerídios e cerídios

17.4- Aminoácidos: proteínas

17.5- Polímeros sintéticos

18- ELETROQUÍMICA

18.1 - Reações de oxirredução

18.2 - Série de reatividade química

18.3 - Pilhas

18.4 - Eletrólise em meio aquoso

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

																		18
																		4,00
																		He
1	2											13	14	15	16	17	18	
6,94	9,01											10,8	12,0	14,0	16,0	19,0	20,2	
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne	
3	4											5	6	7	8	9	10	
23,0	24,3											27,0	28,1	31,0	32,1	35,5	39,9	
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar	
11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
39,1	40,1	45,0	47,9	50,9	52,0	54,9	55,8	58,9	58,7	63,5	65,4	69,7	72,6	74,9	79,0	79,9	83,8	
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
85,5	87,6	88,9	91,2	92,9	95,9	(99)	101	103	106	108	112	115	119	122	128	127	131	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
133	137	Série dos Lantanídeos	178	181	184	186	190	192	195	197	201	204	207	209	(210)	(210)	(222)	
Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
55	56	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	
(223)	(226)	Série dos Actinídeos	(261)	(222)	(263)	(262)	(265)	(266)										
Fr	Ra		Ku	Ha														
87	88	89-103	104	105	106	107	108	109	110									
Série dos Lantanídeos																		
Massa Atômica	139	140	141	144	(147)	150	152	157	159	163	165	167	169	173	175			
Símbolo	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu			
Número Atômico (nº de massa do isótopo mais estável)	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71			
Série dos Actinídeos																		
(227)	232	(231)	238	(237)	(242)	(243)	(247)	(247)	(251)	(254)	(253)	(256)	(253)	(257)				
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr				
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103				