**Edital Verticalizado – EsPCEx**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prova de Física** | | | | |
| **Assunto** | **Matéria** | **Estudado** | **Revisado** | **Obs.** |
| **1. Mecânica** | 1. Introdução ao método científico na Física; 2. Conceitos básicos de cinemática; 3. Movimento uniforme; 4. Movimento uniformemente variado; 5. Movimentos sob a ação da gravidade; 6. Movimentos circulares; 7. Gráficos da cinemática; 8. Composição de movimentos e cinemática vetorial; 9. Dinâmica; 10. Energia; 11. Trabalho; 12. Impulso; 13. Potência; 14. Rendimento; 15. Quantidade de Movimento; 16. Choques mecânicos; 17. Estática de um ponto material; 18. Hidrostática; 19. Princípios de conservação; 20. Leis de Kepler; 21. Gravitação universal. |  |  |  |
| **2. Termologia** | 1. Conceitos fundamentais de termologia; 2. Calorimetria; 3. Mudanças de fase; 4. Diagramas de fase; 5. Propagação do calor; 6. Dilatação térmica de sólidos e líquidos; 7. Gases ideais e termodinâmica. |  |  |  |
| **3. Óptica** | 1. Princípios da óptica geométrica; 2. Reflexão da luz; 3. Espelho plano; 4. Espelhos esféricos; 5. Refração luminosa; 6. Lentes esféricas; 7. Instrumentos ópticos; 8. Olho humano e defeitos da visão; |  |  |  |
| **4. Ondas** | 1. Movimento harmônico simples; 2. Conceitos básicos de ondas e pulsos; 3. Reflexão; 4. Refração; 5. Difração; 6. Interferência; 7. Polarização; 8. Ondas sonoras; 9. Efeito Doppler. |  |  |  |
| **5. Eletricidade** | 1. Carga elétrica; 2. Princípios da eletrostática; 3. Processos de eletrização; 4. Força elétrica; 5. Campo elétrico; 6. Potencial elétrico; 7. Trabalho da força elétrica; 8. Energia potencial elétrica; 9. Condutores em equilíbrio eletrostático; 10. Capacidade elétrica; 11. Associação de resistores; 12. Associação de capacitores; 13. Energia armazenada nos capacitores; 14. Aparelhos de medição elétrica; 15. Geradores e receptores elétricos; 16. Leis de Kirchoff; 17. Conceitos iniciais do magnetismo; 18. Campo magnético; 19. Força magnética; 20. Indução eletromagnética; 21. Corrente alternada; 22. Transformadores; 23. Ondas eletromagnéticas. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prova de Química** | | | | |
| **Assunto** | **Matéria** | **Estudado** | **Revisado** | **Obs.** |
| **1. Matéria e Substância** | 1. Propriedades gerais e específicas; 2. Estados físicos da matéria-caracterização e propriedades; 3. Misturas, sistemas, fases e separação de fases; 4. Substâncias simples e compostas; 5. Substâncias puras; 6. Unidades de matéria; 7. Energia. |  |  |  |
| **2. Estrutura Atômica Moderna** | 1. Introdução à Química; 2. evolução dos modelos atômicos; 3. elementos químicos: principais partículas do átomo, número atômico e número de massa, íons, isóbaros, isótonos, isótopos e isoeletrônicos; 4. configuração eletrônica: diagrama de Pauling, regra de Hund (Princípio de exclusão de Pauli); 5. Números quânticos. |  |  |  |
| **3. Classificações Periódicas** | 1. Histórico da classificação periódica; 2. Grupos e períodos; 3. Propriedades periódicas; 4. Raio atômico; 5. Energia de ionização; 6. Afinidade eletrônica; 7. Eletropositividade; 8. Eletronegatividade. |  |  |  |
| **4. Ligações Químicas** | 1. Ligações iônicas; 2. Ligações covalentes e ligação metálica; 3. Fórmulas estruturais: reatividade dos metais. |  |  |  |
| **5. Características dos Compostos Iônicos e Moleculares** | 1. Geometria molecular; 2. Polaridade das moléculas; 3. Forças intermoleculares; 4. Número de oxidação; 5. Polaridade; 6. Solubilidade. |  |  |  |
| **6. Funções Inorgânicas** | 1. Ácidos; 2. Bases; 3. Sais e óxidos; 4. Nomenclaturas; 5. Reações; 6. Propriedades; 7. Formulação; 8. Classificação. |  |  |  |
| **7. Grandezas Químicas** | 1. Massas atômicas e moleculares; 2. Massa molar; 3. Quantidade de matéria; 4. Número de Avogadro. |  |  |  |
| **8. Estequiometria** | 1. Aspectos quantitativos das reações química; 2. Cálculos estequiométricos; 3. Reagente limitante de uma reação; 4. Leis químicas (leis ponderais). |  |  |  |
| **9. Gases** | 1. Equação geral dos gases ideais; 2. Leis de Boyle e de Gay-Lussac; 3. Equação de Clapeyro; 4. Princípio de Avogrado e energia cinética média; 5. Misturas gasosas; 6. Pressão parcial e lei de Dalton; 7. Difusão gasosa; 8. Noções de gases reais; 9. Liquefação. |  |  |  |
| **10. Termoquímica** | 1. Reações endotérmicas e exotérmicas; 2. Tipos de entalpia; 3. Lei de Hess, determinação da variação de entalpia e representações gráficas; 4. Cálculos envolvendo entalpia. |  |  |  |
| **11. Cinética** | 1. Velocidade das reações; 2. Fatores que afetam a velocidade das reações; 3. Cálculos envolvendo velocidade da reação. |  |  |  |
| **12. Soluções** | 1. Definição e classificação das soluções; 2. Tipos de soluções, solubilidade, aspectos quantitativos das soluções; 3. Concentração comum; 4. Concentração molar ou molaridade, título, densidade; 5. Relação entre essas grandezas: diluição e misturas de soluções; 6. Análise volumétrica (titulometria). |  |  |  |
| **13. Equilíbrio Químico** | 1. Sistemas em equilíbrio; 2. Constante de equilíbrio; 3. Princípio de Le Chatelier; 4. Constante de ionização; 5. Grau de equilíbrio; 6. Grau de ionização; 7. Efeito do íon comum; 8. Hidrólise; 9. Ph e poh; 10. Produto de solubilidade; 11. Reações envolvendo gases, líquidos e gases. |  |  |  |
| **14. Eletroquímica** | 1. Conceito de ânodo, cátodo e polaridade dos eletrodos; 2. Processos de oxidação e redução, equacionamento, número de oxidação e identificação das espécies redutoras e oxidantes; 3. Aplicação da tabela de potenciais padrão; 4. Pilhas e baterias; equação de Nernst; 5. Corrosão; 6. Eletrólise e Leis de Faraday. |  |  |  |
| **15. Retroatividade** | 1. Origem e propriedade das principais radiações; 2. Leis da radioatividade; 3. Cinética das radiações e constantes radioativas; 4. Transmutações de elementos naturais; 5. Fissão e fusão nuclear; 6. Uso de isótopos radioativos; 7. Efeitos das radiações. |  |  |  |
| **16. Princípios da Química Orgânica** | 1. Conceito: funções orgânicas: tipos de fórmulas; 2. Séries homólogas: propriedades fundamentais do átomo de carbono, tetravalência, hibridização de orbitais, formação, classificação das cadeias carbônicas e ligações. |  |  |  |
| **17. Análise Orgânica Elementar** | 1. Determinação de fórmulas moleculares. |  |  |  |
| **18. Funções Orgânicas** | 1. Hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, éteres, cetonas, fenóis, ésteres, ácidos carboxílicos, sais de ácidos carboxílicos, aminas, amidas e nitrocompostos: nomenclatura, radicais, classificação, propriedades físicas e químicas, processos de obtenção e reações. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prova de História** | | | | | |
| **Assunto** | **Matéria** | **Estudado** | **Revisado** | **Obs.** |
| **1. A Sociedade Feudal** | 1. A Sociedade Feudal (Século V ao XV). |  |  |  |
| **2. Renascimento Comercial e Urbano** | 1. Renascimento Comercial e Urbano. |  |  |  |
| **3. Os Estados Nacionais Europeus da Idade Moderna** | 1. Os Estados Nacionais Europeus da Idade Moderna, o Absolutismo e o Mercantilismo. |  |  |  |
| **4. Expansão Marítima Europeia** | 1. Expansão Marítima Europeia. |  |  |  |
| **5. O Renascimento Cultural** | 1. O Renascimento Cultural, o Humanismo e as Reformas Religiosas. |  |  |  |
| **6. A Montagem Colonização Europeia na América** | 1. Os Sistemas Coloniais Espanhol, Francês, Inglês e dos Países Baixos. |  |  |  |
| **7. O Sistema Colonial Português na América** | 1. Estrutura Político-Administrativa; 2. Estrutura socioeconômica; 3. Invasões estrangeiras; 4. Expansão territorial; 5. Rebeliões coloniais; 6. Movimentos Emancipacionistas: Conjuração Mineira e Conjuração Baiana. |  |  |  |
| **8. O Iluminismo e o Despotismo Esclarecido** | 1. O Iluminismo e o Despotismo Esclarecido. |  |  |  |
| **9. Revoluções Inglesas e Industrial** | 1. As Revoluções Inglesas (Século XVII) e a Revolução Industrial (Século XVIII a XX) |  |  |  |
| **10. A independência dos Estados Unidos da América** | 1. A Independência dos Estados Unidos da América. |  |  |  |
| **11. A Revolução Francesa e a Restauração** | 1. A Revolução Francesa e a Restauração (o Congresso de Viena e a Santa Aliança). |  |  |  |
| **12. O Brasil Imperial** | 1. O processo da independência do Brasil 2. O Período Joanino; 3. Primeiro Reinado; 4. Período Regencial; 5. Segundo Reinado; 6. Crise da Monarquia; 7. Proclamação da República. |  |  |  |
| **13. O pensamento e a Ideologia no Século XIX** | 1. O Idealismo Romântico; 2. O Socialismo Utópico o Socialismo Científico; 3. O Carlismo; 4. A Doutrina Social da Igreja; 5. O Liberalismo e o Anarquismo; 6. O Evolucionismo; 7. O Positivismo. |  |  |  |
| **14. O Mundo na Época da Primeira Guerra Mundial** | 1. O imperialismo e os antecedentes da Primeira Guerra Mundial; 2. A Primeira Guerra Mundial; 3. Consequências da Primeira Guerra Mundial; 4. A República Velha no Brasil; 5. Conflitos brasileiros durante a República Velha. |  |  |  |
| **15. O Mundo na Época da Segunda Guerra Mundial** | 1. Os entreguerras; 2. A Segunda Guerra Mundial; 3. O Brasil na Era Vargas; 4. Participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial. |  |  |  |
| **16. O Mundo no Auge da Guerra Fria** | 1. A reconstrução da Europa e do Japão e o surgimento do mundo bipolar; 2. Os principais conflitos da Guerra Fria - a Guerra da Coréia (1950 - 1953), a Guerra do Vietnã (1961 -1975), os conflitos árabes-israelenses entre 1948 e 1974; 3. A descolonização da África ida Ásia; 4. A República Brasileira entre 1945 e 1985. |  |  |  |
| **17. O Mundo no Final do Século XX e Início do Século XXI** | 1. Declínio e queda do socialismo nos países europeus (Alemanha, Polônia, Hungria, ex-Tchecoslováquia, Romênia, Bulgária, Albânia, ex-Iugoslávia) e na ex-União Soviética; 2. Os conflitos do final do Século XX - a Guerra das Malvinas, a Guerra Irã-Iraque (1980 - 1989), a Guerra do Afeganistão (1979 - 1989), a Guerra Civil no Afeganistão (1989 - 2001), a Guerra do Golfo (1991), a Guerra do Chifre da África (1977 - 1988); 3. A Guerra Civil na Somália (1991); 4. O 11 de Setembro de 2001 e a nova Guerra no Afeganistão; a República Brasileira de 1985 até os dias atuais. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prova de Inglês** | | | | |
| **Assunto** | **Matéria** | **Estudado** | **Revisado** | **Obs.** |
| **1. Língua Inglesa** | 1. A prova de Língua Inglesa do Processo Concurso de Admissão destina-se a avaliar a habilidade de compreensão geral de textos na língua inglesa, bem como a compreensão específica de expressões, frases, palavras e o conhecimento das seguintes estruturas gramaticais: adjectives, adverbs, nouns, articles, conjunctions, modal auxiliaries, prepositions, pronouns, possessive adjectives, determiners, quantifiers, verb forms, wh-questions. Os textos abordarão temas variados e poderão ser extraídos das mais diversas fontes (livros, revistas, jornais e internet). |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prova de Português** | | | | |
| **Assunto** | **Matéria** | **Estudado** | **Revisado** | **Observações** |
| **1. Leitura, Interpretação e Análise de Textos** | 1. Leitura, interpretação e análise dos significados presentes num texto e relacionamento destes com o universo em que foi produzido. |  |  |  |
| **2. Fonética** | 1. Fonemas, sílaba, tonicidade, ortoépia, prosódia, ortografia, acentuação gráfica, notações léxicas, abreviaturas, siglas e símbolos. |  |  |  |
| **3. Morfologia** | 1. Estrutura das palavras, formação das palavras, sufixos, prefixos, radicais gregos e latinos, origens das palavras da Língua Portuguesa; 2. Classificação e flexão das palavras (substantivo, artigo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção, interjeição, conectivos e formas variantes). |  |  |  |
| **4. Semântica** | 1. Significado das palavras. |  |  |  |
| **5. Sintaxe** | 1. Análise sintática; 2. Termos essenciais da oração; 3. Termos integrantes da oração; 4. Termos acessórios da oração; 5. Período composto; 6. Orações coordenadas; 7. Orações principais e subordinadas; 8. Orações subordinadas substantivas; 9. Orações subordinadas adjetivas; 10. Orações subordinadas adverbiais; 11. Orações reduzidas; 12. Estudo complementar do período composto; 13. Sinais de pontuação; 14. Sintaxe de concordância; 15. Sintaxe de regência (verbal e nominal); 16. Sintaxe de colocação; 17. Emprego de algumas classes de palavras; 18. Emprego dos modos e dos tempos; 19. Emprego do infinitivo; 20. Emprego do verbo haver. |  |  |  |
| **6. Teoria da Linguagem** | 1. História da Língua Portuguesa; 2. Linguagem; 3. Língua; 4. Discurso e estilo; 5. Níveis de linguagem e funções da linguagem. |  |  |  |
| **7. Estilística** | 1. Figuras de linguagem; 2. Língua e arte literária. |  |  |  |
| **8. Novo Acordo Ortográfico** | 1. Alterações introduzidas na ortografia da língua portuguesa pelo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, assinado em Lisboa, em 16 de dezembro de 1990, por Portugal, Brasil, Angola, São Tomé e Príncipe, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e, posteriormente, por Timor Leste, aprovado no Brasil pelo Decreto nº 6.583, de 29 de setembro de 2008 e alterado pelo Decreto nº 7.875, de 27 de dezembro de 2012. |  |  |  |
| **9. Literatura Brasileira** | 1. Literatura e a história da literatura; 2. Os gêneros literários; 3. A linguagem poética; 4. Elementos da Narrativa; 5. Trovadorismo; 6. Humanismo; 7. Classicismo; 8. Quingentésimo: 9. Barroco; 10. Arcadismo; 11. Romantismo prosa e poesia; 12. Realismo/Naturalismo; 13. Parnasianismo; 14. Simbolismo; 15. Pré-Modernismo; 16. Movimentos de Vanguarda Europeia no Brasil; 17. Modernismo Brasileiro prosa e poesia (1ª,2ª e 3ª gerações); 18. Tendências da Literatura Contemporânea. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prova de Matemática** | | | | |
| **Assunto** | **Matéria** | **Estudado** | **Revisado** | **Obs.** |
| **1. Teoria dos conjuntos e Conjuntos Numéricos** | 1. Representação de conjuntos, subconjuntos, operações: união, interseção, diferença e complementar; 2. Conjunto universo e conjunto vazio; 3. Conjunto dos números naturais e inteiros: operações fundamentais, números primos, fatoração, número de divisores, máximo divisor comum e mínimo múltiplo; 4. Conjunto dos números racionais: operações fundamentais. 5. Razão, proporção e suas propriedades. 6. Números direta e indiretamente proporcionais; 7. Conjunto dos números reais: 8. Operações fundamentais, módulo, representação decimal, operações com intervalos reais; 9. Números complexos: operações, módulo, conjugado de um número complexo, representações algébrica e trigonométrica; 10. Representação no plano de Argand-Gauss, potenciação e radiciação; 11. Extração de raízes; 12. Fórmulas de Moivre; 13. Resolução de equações binomiais e trinomiais. |  |  |  |
| **2. Funções** | 1. Definição, domínio, imagem, contradomínio, funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras, funções pares e ímpares, funções periódicas; 2. Funções compostas; 3. Relações; 4. Raiz de uma função; 5. Função constante, função crescente, função decrescente; 6. Função definida por mais de uma sentença; 7. As funções y=k/x, y=raiz quadrada de x e seus gráficos; 8. Função inversa es eu gráfico; 9. Translação, reflexão de funções. |  |  |  |
| **3. Funções II** | 1. Função Linear, Função Afim e Função Quadrática: gráficos, domínio, imagem e características; 2. Variações de sinal; 3. Máximos e mínimos; 4. Inequação produto e inequação quociente. |  |  |  |
| **4. Função Modular** | 1. O conceito e propriedades do módulo de um número real; 2. Definição, gráfico, domínio e imagem da função modular; 3. Equações modulares; 4. Inequações modulares. |  |  |  |
| **5. Função Exponencial** | 1. Gráficos, domínio, imagem e características da função exponencial, logaritmos decimais, característica e mantissa; 2. Equações e inequações exponenciais. |  |  |  |
| **6. Função Logarítmica** | 1. Definição de logaritmo e propriedades operatórias; 2. Gráficos, domínio, imagem e características da função logarítmica; 3. Equações e inequações logarítmicas. |  |  |  |
| **7. Trigonometria** | 1. Trigonometria no triângulo (retângulo e qualquer); 2. Lei dos senos e lei dos cossenos; 3. Unidades de medidas de arcos e ângulos: o grau e o radiano; 4. Círculo trigonométrico, razões trigonométricas e redução ao 1ºquadrante; 5. Funções trigonométricas, transformações, identidades trigonométricas fundamentais, equações e inequações trigonométricas no conjunto dos números reais; 6. Fórmulas de adição de arcos, arcos duplos, arco metade e transformação em produto; 7. As funções trigonométricas inversas e seus gráficos, arcos notáveis; 8. Sistemas de equações e inequações trigonométricas e resolução de triângulos. |  |  |  |
| **8. Contagem e Análise Combinatória** | 1. Fatorial: 2. Definição e operações; 3. Princípios multiplicativo e aditivo da contagem; 4. Arranjos, combinações e permutações; 5. Binômio de Newton: desenvolvimento, coeficientes binomiais e termo geral. |  |  |  |
| **9. Probabilidade** | 1. Experimento aleatório, experimento amostral, espaço amostral e evento; 2. Probabilidade em espaços amostrais equiprováveis; 3. Probabilidade da união de dois eventos; 4. Probabilidade condicional; 5. Propriedades das probabilidades; 6. Probabilidade de dois eventos sucessivos e experimentos binomiais. |  |  |  |
| **10. Matrizes** | 1. Determinantes e Sistemas Lineares: operações com matrizes (adição, multiplicação por escalar, transposição produto); 2. Matriz inversa; 3. Determinante de uma matriz: definição e propriedades; 4. Sistemas de equações lineares. |  |  |  |
| **11. Sequências Numéricas e Progressões** | 1. Sequências numéricas; 2. Progressões aritméticas: termo geral, soma dos termos e propriedades; 3. Progressões geométricas finitas e infinitas: 4. Termo geral, soma dos termos e propriedades. |  |  |  |
| **12.Geometria Espacial de Posição** | 1. Posições relativas entre duas retas; 2. Posições relativas entre dois planos; 3. Posições relativas entre reta e plano: perpendicularidade entre duas retas, entre dois planos e entre reta e plano; 4. Projeção ortogonal. |  |  |  |
| **13. Geometria Espacial Métrica** | 1. Poliedros Convexos, Poliedros de Platão, Poliedros Regulares: definições, propriedades e Relação de Euler; 2. Prismas: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos; 3. Pirâmide: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos; 4. Cilindro: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos; 5. Cone: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos; 6. Esfera: elementos, seção da esfera, área, volumes e partes da esfera; 7. Projeções; sólidos de revolução; e inscrição e circunscrição de sólidos. |  |  |  |
| **14. Geometria Analítica Plana** | 1. Ponto: o plano cartesiano, distância entre dois pontos, ponto médio de um segmento e condição de alinhamento de três pontos; 2. Reta: equações geral e reduzida, interseção de retas, paralelismo e perpendicularidade, ângulo entre duas retas, distância entre ponto e reta e distância entre duas retas, bissetrizes do ângulo entre duas retas, área de um triângulo e inequações do primeiro grau com duas variáveis; 3. Circunferência: equações geral e reduzida, posições relativas entre ponto e circunferência, reta e circunferência e duas circunferências; 4. Problemas de tangência; e equações e inequações do segundo grau com duas variáveis; 5. Elipse: definição, equação, posições relativas entre ponto e elipse, posições relativas entre reta e elipse; 6. Hipérbole: definição, equação da hipérbole, posições relativas entre ponto e hipérbole, posições relativas entre reta e hipérbole e equações das assíntotas da hipérbole; 7. Parábola: definição, equação, posições relativas entre ponto e parábola, posições relativas entre reta e parábola; 8. Reconhecimento de cônicas a partir de sua equação geral. |  |  |  |
| **15. Geometria Plana** | 1. Ângulo: definição, elementos e propriedades; 2. Ângulos na circunferência; 3. Paralelismo e perpendicularidade; 4. Semelhança de triângulos; 5. Pontos notáveis do triângulo; 6. Relações métricas nos triângulos (retângulos e quaisquer); 7. Relação de Stewart; 8. Triângulos retângulos, Teorema de Pitágoras; 9. Congruência de figuras planas; 10. Feixe de retas paralelas e transversais, Teorema de Tales; 11. Teorema das bissetrizes internas e externas de um triângulo; 12. Quadriláteros notáveis; 13. Polígonos, polígonos regulares, circunferências, círculos e seus elementos; 14. Perímetro e área de polígonos, polígonos regulares, circunferências, círculos e seus elementos; 15. Fórmula de Heron; 16. Razão entre áreas; 17. Lugares geométricos; 18. Elipse, parábola e hipérbole; 19. Linha poligonal; 20. Inscrição e circunscrição. |  |  |  |
| **16. Polinômios** | 1. Função polinomial, polinômio identicamente nulo, grau de um polinômio, identidade deum polinômio, raiz de um polinômio, operações com polinômios e valor numérico de um polinômio; 2. Divisão de polinômios, Teorema do Resto, Teorema de D'Alemberte dispositivo de Briot-Ruffinni; 3. Relação entre coeficientes e raízes; 4. Fatoração e multiplicidade de raízes e produtos notáveis; 5. Máximo divisor comum de polinômios; |  |  |  |
| **17. Equações Polinomiais** | 1. Teorema fundamental da álgebra, teorema da decomposição, raízes imaginárias, raízes racionais, relações de Girard e teorema de Bolzano. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prova de Geografia** | | | | |
| **Assunto** | **Matéria** | **Estudado** | **Revisado** | **Observações** |
| **1. Geografia Geral** | **Localizando-se no Espaço:**   1. Orientação e localização: coordenadas geográficas e fusos horários; 2. Cartografia: a cartografia e as visões de mundo, as várias formas de representação da superfície terrestre, projeções cartográficas, escalas e convenções cartográficas.   **Espaço Natural:**   1. Estrutura e dinâmica da Terra: evolução geológica, deriva continental, placas tectônicas, dinâmica da crosta terrestre, tectonismo, vulcanismo, intemperismo, tipo de rochas e solos, formas de relevo e recursos minerais; 2. As superfícies líquidas: oceanos emares, hidrografia, correntes marinhas - tipos e influência sobre o clima e a atividade econômica, utilização dos recursos hídricos e situações hidroconflitivas; 3. A dinâmica da atmosfera: camadas e suas características, composição e principais anomalias - El Niño, La Niña, buraco na camada de ozônio e aquecimento global: elementos e fatores do clima e os tipos climáticos; os domínios naturais: distribuição da vegetação e características gerais das grandes paisagens naturais; 4. Impactos ambientais: poluição atmosférica, erosão, assoreamento, poluição dos recursos hídricos e a questão da biodiversidade.   **O Espaço Político e Econômico:**   1. Indústria: o processo de industrialização, primeira, segunda e terceira revolução industrial, tipos de indústria, a concentração e a dispersão industrial, os conglomerados transnacionais, os novos fatores de localização industrial, as fontes de energia e a questão energética, impactos ambientais; agropecuária: sistemas agrícolas, estrutura agrária, uso da terra, agricultura e meio ambiente, produção agropecuária, comércio mundial de alimentos e a questão da fome; 2. Globalização e circulação: os fluxos financeiros, transportes, os fluxos de informação, o meio tecnocientífico-informacional, comércio mundial, blocos econômicos, conflitos étnicos e as migrações internacionais; 3. Divisão Internacional do Trabalho (DIT) e as trocas desiguais; 4. Nação e o Território, os Estados territoriais e os Estados nacionais: a organização do Estado Nacional; 5. Poder global, nova ordem mundial, fronteiras estratégicas.   **O Espaço Humano:**   1. Demografia: teorias demográficas, estrutura da população, crescimento demográfico; 2. Transição demográfica e migrações; 3. Urbanização: processo de urbanização, espaço urbano e problemas urbanos; 4. Principais indicadores socioeconômicos. |  |  |  |
| **2. Geografia do Brasil** | **O Espaço Natural:**   1. Características gerais do território brasileiro: posição geográfica, limites e fusos horários; 2. Geomorfologia: origem, formas e classificações do relevo: Aroldo de Azevedo, Aziz Ab’Saber e Jurandyr Ross e a estrutura geológica; 3. A atmosfera e os climas: fenômenos climáticos e os climas no brasil; 4. domínios naturais: distribuição da vegetação, características gerais dos domínios morfoclimáticos, aproveitamento econômico e problemas ambientais; 5. Recursos hídricos: bacias hidrográficas, aquíferos, hidrovias e degradação ambiental.   **O Espaço Econômico**:   1. A formação do território nacional: economia colonial e expansão do território, da cafeicultura ao Brasil urbano-industrial e integração territorial; 2. A industrialização pós Segunda Guerra Mundial: modelo de substituição das importações, abertura para investimentos estrangeiros, dinâmica espacial da indústria, pólos industriais, a indústria nas diferentes regiões brasileiras e a reestruturação produtiva; 3. O aproveitamento econômico dos recursos naturais e as atividades econômicas: os recursos minerais, fontes de energia e meio ambiente, o setor mineral e os grandes projetos de mineração; 4. Agricultura brasileira: dinâmicas territoriais da economia rural, a estrutura fundiária, relações de trabalho no campo, a modernização da agricultura, êxodo rural, agronegócio e a produção agropecuária brasileira; 5. Comércio: globalização e economia nacional, comércio exterior, integração regional (Mercosul e América do Sul), eixos de circulação e custos de deslocamento.   **O Espaço Político:**   1. Formação territorial - território, fronteiras, faixa de fronteiras, mar territorial e ZEE; 2. Estrutura político-administrativa, estados, municípios, distrito federal e territórios federais; 3. A divisão regional, segundo o IBGE, e os complexos regionais; e políticas públicas.   **O Espaço Humano:**   1. Demografia: transição demográfica, crescimento populacional, estrutura etária, política demográfica e mobilidade espacial (migrações internas e externas); 2. Mercado de trabalho: estrutura ocupacional e participação feminina; desenvolvimento humano: os indicadores socioeconômicos; e urbanização brasileira: processo de urbanização, rede urbana, hierarquia urbana, regiões metropolitanas e rides, espaço urbano e problemas urbanos. |  |  |  |