

PROGRAMA DAS PROVAS – PAC II/2025

LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Análise e avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais.
 - 1.1. Funções dos verbos e pronomes na construção textual.
 - 1.2. Uso dos verbos (modos, tempos, vozes, número e pessoa).
 - 1.3. Estruturas frasais, orações e períodos.
 - 1.4. Uso de recursos de coesão referencial (anáfora, catáfora, elipse e reiteração).
 - 1.5. Compreender a forma e o funcionamento da produção de sentidos em diferentes contextos.
2. Morfossintaxe e Sintaxe.
 - 2.1. Estrutura e organização sintática de períodos.
 - 2.2. Classes de palavras.
 - 2.3. Formação de tempos verbais.
3. Semântica.
 - 3.1. Intencionalidade e aceitabilidade do discurso.
 - 3.2. Denotação e conotação.
 - 3.3. Informatividade e inferência.
4. Efeitos de sentido e o uso de recursos linguísticos e multissemióticos no texto.
 - 4.1. Relações sociolinguísticas entre a língua e a sociedade.
 - 4.2. Variações sincrônicas e diacrônicas da língua.
 - 4.3. Estrutura sintática: reconhecimento dos termos essenciais da oração.
5. Semiose.
 - 5.1. Tipologia da argumentação.
 - 5.2. Estrutura semiótica do argumento.
6. Literatura: (período literário, gênero literário, elementos da narração e da poesia).
 - 6.1. OBRAS PARA LEITURA:
 - Noite na Taverna – Álvares de Azevedo
 - O Guarani – José de Alencar
 - Os Escravos – Castro Alves
 - Melhores Poemas – Alphonsus de Guimaraens
7. Produção textual de uma narração ou dissertação.

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS

1. Leitura.
 - 1.1. Compreensão e interpretação textual.
 - 1.2. Inferência.
 - 1.3. Identificação de tema, ideias principais e secundárias, função comunicativa predominante.
 - 1.4. Identificação de contexto de produção, recepção e circulação.
2. Conteúdos Gramaticais.
 - 2.1. Denotação e conotação.
 - 2.2. Marcadores e modalizadores discursivos.
 - 2.3. Operadores argumentativos.
 - 2.4. Efeitos de sentido dados por escolhas lexicais, funções morfossintáticas, semânticas, pragmáticas e demais elementos constitutivos do discurso.
 - 2.5. Uso de conectivos e articulação gramatical com conjunções, advérbios, pronomes e preposições.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

BIOLOGIA

1. Os seres vivos - regras de nomenclatura e classificação; critérios taxonômicos e filogenéticos.
2. Vírus - características gerais, classificação e doenças causadas por vírus.
3. Monera.
 - 3.1. Bactérias - características gerais, estrutura, características nutricionais e classificação. Doenças causadas por bactérias.
4. Protista.
 - 4.1. Protozoários - características gerais, classificação, representantes. Doenças causadas por protozoários.
 - 4.2. Algas uni e pluricelulares - características gerais.
5. Fungi - características gerais, estrutura, reprodução, classificação. Doenças causadas por fungos. Líquens e micorrizas.
6. Biologia comparada de invertebrados (poríferos, cnidários, platelmintos, nematelmintos, moluscos, anelídeos, artrópodes, equinodermos), protocordados e cordados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos).
 - 6.1. Biologia comparada entre os grupos de espécies: tipos de simetria, revestimento, sustentação e locomoção, nutrição, circulação, respiração, excreção, coordenação nervosa e hormonal, órgãos sensoriais, reprodução e desenvolvimento.
 - 6.2. Doenças transmitidas pelos animais.
7. Os vegetais - morfologia, sistemática, fisiologia e evolução.
 - 7.1. Tecidos vegetais e morfologia externa e interna dos órgãos vegetativos e reprodutivos.
 - 7.2. Morfologia, reprodução, sistemática e ciclos de vida de briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas.
 - 7.3. Polinização e tipos de polinização.
 - 7.4. Aspectos da fisiologia vegetal.
8. Genética.
 - 8.1. Leis mendelianas, interações alélicas, noções de segregação, alelos múltiplos; noções de heredogramas.
 - 8.2. Interações gênicas.
 - 8.3. Ligação gênica, mapas genéticos e recombinação.
 - 8.4. Determinação genética do sexo e herança ligada ao sexo.
 - 8.5. Genética quantitativa e herança multifatorial.
9. Evolução.
 - 9.1. Evidências da evolução biológica.
 - 9.2. Teorias lamarckista e darwinista.
 - 9.3. Seleção natural, adaptação e fatores evolutivos.
 - 9.4. Diversificação; isolamento reprodutivo; especiação.
10. Imunologia, Saúde Pública e Epidemiologia.
 - 10.1. Propriedades do sistema imune; mecanismos de defesa; doenças emergentes e reemergentes; produção de vacinas.
 - 10.2. Métodos contraceptivos e gravidez.
 - 10.3. Infecções sexualmente transmissíveis.
 - 10.4. Dependência química: drogas lícitas e ilícitas.

QUÍMICA

1. Soluções.
 - 1.1. Dispersões.
 - 1.2. Soluções: quanto ao estado físico, à natureza eletrolítica e à saturação.
 - 1.3. Coeficiente solubilidade.
 - 1.4. Unidades de concentração: densidade, concentração comum, porcentagem em massa e volume; quantidade de matéria (mol/L).
 - 1.5. Diluição e Mistura de soluções.
2. Termoquímica.
 - 2.1. Reações endotérmicas e exotérmicas.
 - 2.2. Entalpia.
 - 2.3. Variação da entalpia: cálculos a partir das energias de formação, Lei de Hess e análise gráfica.

3. Cinética Química.
 - 3.1. Fatores que influenciam a velocidade da reação.
 - 3.2. Velocidade média.
 - 3.3. Energia de ativação: conceito e representação gráfica.
 - 3.4. Equação da velocidade.
4. Equilíbrio Químico.
 - 4.1. Constante de equilíbrio em função das concentrações.
 - 4.2. Deslocamento do equilíbrio (Princípio de Le Chatelier).
 - 4.3. Catalisadores.
 - 4.4. Cálculos envolvendo equilíbrio químico.
 - 4.5. Equilíbrios iônicos.
 - 4.5.1. Constantes de ionização (K_a e K_b).
 - 4.5.2. Equilíbrio iônico na água (pH e pOH).
5. Eletroquímica.
 - 5.1. Processos de oxidação e redução.
 - 5.2. Eletrodo padrão.
 - 5.3. Determinação da d.d.p.
 - 5.4. Potenciais padrão de redução.
 - 5.5. Pilhas e baterias.
6. Introdução à Química Orgânica.
 - 6.1. Propriedades do carbono.
 - 6.2. Classificação de cadeias carbônicas.
7. Estrutura e nomenclatura de compostos orgânicos.
 - 7.1. Hidrocarbonetos.
 - 7.2. Funções oxigenadas (álcoois, enóis, fenóis, ésteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e sais de ácidos carboxílicos).
 - 7.3. Funções nitrogenadas (aminas, amidas e nitrocompostos).
 - 7.4. Principais tipos de reação: substituição, adição, eliminação, oxidação, redução, esterificação e hidrólise ácida e básica.
8. Isomeria.
9. Petróleo e gás natural: origem, ocorrência e composição. Destilação do petróleo (principais frações, propriedades e usos); combustão; implicações ambientais.
10. Álcoois: produção de etanol; fermentação alcoólica; álcoois como combustíveis: metanol e etanol; implicações ambientais.
11. Triglicerídeos (gorduras e óleos), sabões e detergentes. Obtenção, propriedades e usos.
12. Macromoléculas.
 - 12.1. Estrutura, características e funções biológicas de carboidratos e proteínas.
 - 12.2. Polímeros naturais e sintéticos. Polímeros de adição (polietileno, poliestireno, PVC e teflon) e polímeros de condensação (poliéster e poliamida); estrutura, propriedades, reciclagem e implicações ambientais.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

1. Análise Combinatória.
 - 1.1. Princípio fundamental, princípio aditivo e princípio multiplicativo da contagem.
 - 1.2. Permutação.
 - 1.3. Arranjo.
 - 1.4. Combinação.
 - 1.5. Aplicações em contextos diversos.
2. Probabilidade.
 - 2.1. Experimento aleatório, espaço amostral e evento.
 - 2.2. Cálculo de probabilidade.
 - 2.3. Probabilidade de evento complementar e da união de dois eventos.
 - 2.4. Probabilidade condicional.
 - 2.5. Probabilidade de eventos sucessivos (eventos independentes e de eventos dependentes).
 - 2.6. Aplicações em contextos diversos.

3. Funções.
 - 3.1. Conceito.
 - 3.2. Estudo completo da função polinomial do 1º grau.
 - 3.3. Estudo completo da função polinomial do 2º grau.
 - 3.4. Função injetora, sobrejetora.
 - 3.5. Função inversa.
 - 3.6. Aplicações em contextos diversos.
4. Transformações geométricas no plano.
 - 4.1. Isometrias.
 - 4.2. Homotetia.
 - 4.3. Noções de fractais.
 - 4.4. Aplicações em contextos diversos.
5. Geometria plana.
 - 5.1. Congruência de triângulos.
 - 5.2. Semelhança de triângulos.
 - 5.3. Relações métricas no triângulo retângulo.
 - 5.4. Aplicações em contextos diversos.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

GEOGRAFIA

1. Geografia econômica: mundo, Brasil e Paraná.
2. Os setores da economia.
 - 2.1. Indústria.
 - 2.2. Agropecuária.
 - 2.3. Setor terciário.
3. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).
4. Os países desenvolvidos, em desenvolvimento e subdesenvolvidos e seus índices sociais.
5. Sistema e regimes de governo no mundo contemporâneo: monarquia, república e regimes democráticos ou autoritários.
6. Recursos energéticos.
7. Geopolítica: tensões e conflitos globais.
8. Blocos econômicos e globalização.

HISTÓRIA

1. A transição para o mundo contemporâneo.
 - 1.1. Revoluções políticas e sociais.
 - 1.2. Imperialismo e neocolonialismo.
2. O Brasil Nação.
 - 2.1. Circulação de ideias: abolicionismo e republicanismo.
 - 2.2. Modernização econômica.
 - 2.3. Transição do trabalho escravo para o trabalho livre.
3. O breve século XX.
 - 3.1. Conflitos mundiais: a 1ª e a 2ª Guerra.
 - 3.2. Regimes totalitários.
 - 3.3. Bipolarização e Guerra Fria.
 - 3.4. Os horrores da Guerra: o Holocausto Judeu.
 - 3.5. Mecanismos internacionais de Proteção.
4. Brasil: Primeira República e Era Vargas.
 - 4.1. Movimentos sociais rurais e urbanos na Primeira República.
 - 4.2. Legislações sociais e organização de trabalhadores.
 - 4.3. Populismo e nacional desenvolvimentismo.
5. Ciclo ditatorial na América Latina.
 - 5.1. A ditadura civil-militar no Brasil (1964-1985).
 - 5.2. Práticas de repressão e resistência no Brasil ditatorial.
 - 5.3. A redemocratização.

6. A Nova República.
 - 6.1. Planos econômicos e suas consequências sociais.
 - 6.2. Governos da Nova República.
 - 6.3. Políticas sociais.
 - 6.4. A Constituição de 1988.
 - 6.5. A Comissão Nacional da Verdade.
7. Demandas e temas da sociedade brasileira no século XXI.
 - 7.1. Papel feminino, luta por direitos, identidade de gênero.
 - 7.2. Direitos e demandas de povos originários.
 - 7.3. Direitos e lutas das populações negras e afrodescendentes.
 - 7.4. Violência étnica e racismo no Brasil.

SOCIOLOGIA

1. O Surgimento da Sociologia e as Teorias sociológicas.
 - 1.1. Formação e consolidação da sociedade capitalista e o desenvolvimento do pensamento social.
 - 1.2. Surgimento da sociologia e as contribuições de Émile Durkheim e Max Weber.
 - 1.3. A contribuição de Karl Marx e seu método para a formação da vertente marxista da sociologia.
2. Cultura.
 - 2.1. O desenvolvimento antropológico do conceito de cultura e sua contribuição da análise das diferentes sociedades.
 - 2.2. Identidades culturais, cultura afro-brasileira e culturas indígenas.
 - 2.3. Diversidade, diferença cultural, relativismo, etnocentrismo e alteridade.
3. Trabalho, produção e classes sociais.
 - 3.1. O conceito e as configurações de trabalho nas diferentes sociedades.
 - 3.2. A sociologia clássica e a questão do trabalho.
 - 3.3. Modelos produtivos do capitalismo contemporâneo (organização do trabalho nas sociedades capitalistas e suas contradições).
 - 3.4. Emprego e desemprego.
 - 3.5. Reestruturação produtiva e trabalho no século XXI.
 - 3.6. Desigualdades e estratificação no Brasil.
4. Poder, Política e Estado.
 - 4.1. Conceitos de poder, política e Estado.
 - 4.2. Diferentes formas e organização do Estado Moderno.
 - 4.3. Formação e organização do Estado brasileiro.
5. Direitos, cidadania e movimentos sociais.
 - 5.1. Direitos civis, políticos e sociais.
 - 5.2. Cidadania e Direitos humanos no Brasil.
 - 5.3. Movimentos sociais no Brasil.