

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS DISCIPLINAS DO PROCESSO SELETIVO.

LÍNGUA PORTUGUESA

O sistema ortográfico vigente.
Classificação das palavras.
Formação das palavras: composição e derivação, hibridismo e outras formações.
Flexão das palavras.
A estrutura da frase: a oração.
Sintaxe dos termos da oração.
O período: Sintaxe dos períodos.
Crase.
Regência nominal e verbal.
Concordância nominal e verbal.
Denotação e conotação.
Figuras de linguagem.

I. LITERATURA BRASILEIRA

Literatura de informação.
Classicismo.
Barroco e Arcadismo no Brasil.
Romantismo.
Realismo, Parnasianismo e Simbolismo.
Pré-modernismo.
Modernismo Brasileiro – fases.
Obs.: Para cada época serão estudados os autores e obras mais significativos.

II. LITERATURA PORTUGUESA

Classicismo Português – Camões. Barroco e Arcadismo.
Romantismo. Realismo: Eça de Queirós.
Parnasianismo.
Simbolismo.
Pré-modernismo.
Modernismo Português - Fernando Pessoa. Modernismo Brasileiro – fases.
Obs.: De cada escola literária serão destacadas as obras mais significativas.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

O exame de língua estrangeira constará da averiguação da competência e desempenho do candidato em: compreensão de texto, vocabulário e estruturas gramaticais.
I. Compreensão de texto: a compreensão de texto será verificada através de textos compatíveis com os dados no Ensino Médio (2º Grau) ou equivalente. Os textos poderão ser especialmente redigidos para o exame ou extraídos de livros, cadernos, jornais ou revistas.
II. Vocabulário: o conhecimento do vocabulário essencial será averiguado, tanto através dos textos aplicados para a verificação da compreensão, quanto por meio de exercícios especialmente preparados para a prova.
III. Estruturas Gramaticais: o domínio das estruturas gramaticais básicas de inglês será verificado a partir do seguinte programa:
Substantivos: formação de gênero, de número e do genitivo.
Adjetivos: graus, comparação, posição.
Pronomes: pessoais, possessivos, reflexivos, demonstrativos, interrogativos, relativos, indefinidos, quantitativos.
Advérbios: de modo, de lugar, de tempo, de intensidade ou grau, de afirmação e negação, de frequência, interrogativos, graus de comparação, posição.
Verbos – conjugação regular e irregular: modos indicativos, infinitivo, gerúndio, imperativo, formas interrogativa e negativa; uso dos tempos; sequência dos tempos; discurso indireto; voz ativa e passiva.

GEOGRAFIA

I. GEOGRAFIA GERAL

O espaço terrestre.
Caracterização geral dos continentes.
As grandes paisagens da superfície do globo.
O homem no espaço terrestre.
Distribuição geográfica da humanidade.
Os grandes blocos econômicos internacionais.
Deverão ser objeto de estudo, do ponto de vista geoeconômico, geopolítico e populacional, as seguintes áreas: América Latina. Estados Unidos e Canadá.
Europa Ocidental.
Europa Oriental.
Japão.
China.
Oriente Médio.
Sudeste Asiático.
África.

II. GEOGRAFIA DO BRASIL

O espaço brasileiro.
Características gerais do relevo, hidrografia, clima e vegetação.
As grandes regiões naturais.
Os domínios morfoclimáticos.
O homem no espaço brasileiro.
Colonização e imigração.
Crescimento demográfico e distribuição da população.
Urbanização da população e seus problemas.
Aproveitamento econômico do espaço brasileiro.
A questão agrária nas regiões do Sul, Sudeste, Nordeste e Centro Oeste.
O potencial mineral do país (áreas em exploração e reservas).
O problema energético.
A industrialização.
Os transportes e o comércio.
A rede rododiferroviária.
A navegação (aquática e aérea) e seus problemas.
As relações comerciais internacionais.
Problemas decorrentes da desigual ocupação do território.
As desigualdades regionais de desenvolvimento.
As migrações internas.
A luta pela preservação do meio ambiente.
A preservação dos recursos hídricos.
As propostas para um desenvolvimento autosustentável.

HISTÓRIA

I. HISTÓRIA GERAL

Civilizações Antigas.
A cidade – estado grego: Esparta e Atenas até a hegemonia espartana.
O século de Péricles (V A.C.) aspectos culturais.
Roma: da Monarquia à República.
A expansão de Roma.
O Império Romano e Cristianismo.
A Europa Medieval.
A Alta Idade Média.
As invasões e a formação dos reinos bárbaros.
O Islamismo.
O Feudalismo: sistema econômico social. A igreja.
A baixa Idade Média.
As Cruzadas: problemas religiosos e econômicos.
O desenvolvimento comercial.

Campus Guarulhos: Rua João Gonçalves, 471 - Centro Guarulhos - SP - CEP 07010-010

Campus Interlagos: Rua Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 - Jardim das Imbuías, São Paulo - SP - CEP 04829-300

Campus Metrô Adolfo Pinheiro: Rua Isabel Schmidt, 349 - Santo Amaro, São Paulo - SP - CEP 04743-030

Campus Metrô Marechal Deodoro: Rua Dr. Gabriel dos Santos, 30 - Santa Cecília, São Paulo - SP - CEP 01231-010

A formação das Monarquias Nacionais.
 Época Moderna.
 O Renascimento.
 As Reformas Religiosas.
 Mercantilismo e Colonização das Américas.
 O absolutismo monárquico.
 As Revoluções Inglesas do século XVII.
 O Iluminismo e o Despotismo esclarecido.
 A Revolução Industrial do século XVIII na Inglaterra.
 A Revolução Francesa.
 Europa Napoleônica.
 América Espanhola.
 Independência dos Estados Unidos da América.
 O mundo contemporâneo.
 A guerra franco-alemã e a comuna de Paris.
 A partilha da África e a penetração ocidental na Ásia.
 O sistema de alianças e a 1ª Guerra Mundial.
 A Renovação Russa de 1917 e o regime soviético.
 O período entre guerras: A crise de 1929.
 Nazi-Fascismo.
 A 2ª Guerra Mundial.
 A Guerra Fria- o mundo capitalista e o mundo comunista.
 Os anos sessenta: movimentos artísticos e culturais.
 A nova ordem mundial.
 A guerra do muro de Berlim.
 A globalização.

II. HISTÓRIA DO BRASIL

O Brasil Colônia.
 O Brasil na expansão marítima europeia.
 O povoamento litorâneo e a agricultura de exportação.
 A pecuária e a expansão para o interior.
 A escravidão negra na colônia.
 Os jesuítas e as populações indígenas.
 A ocupação holandesa.
 Mineração e vilas do ouro.
 Barroco e sociedade.
 A administração portuguesa na Colônia.
 A emancipação política e a formação do Estado Nacional.
 Rebeliões Nativistas.
 O período joanino.
 O movimento de independência.
 O Primeiro Reinado.
 A Regência: rebeliões regenciais e centralização.
 O Brasil na segunda metade do século XIX.
 Os partidos políticos e o poder moderador.
 O crescimento das cidades.
 A expansão das ferrovias.
 O café e o desenvolvimento econômico.
 A transição do trabalho escravo para o trabalho livre.
 O fim da escravidão.
 A crise do regime monárquico.
 O Brasil República.
 As oligarquias políticas e os partidos republicanos.
 A política do café e os interesses regionais.
 Coronelismo e mandonismo local.
 Os movimentos messiânicos.
 Urbanização e industrialização.
 O tenentismo.
 Centros urbanos e vida cultural: o Modernismo.
 A revolução de 1930.
 A época de Vargas e o Estado Novo.
 As consequências da 2ª Guerra Mundial – reflexos políticos, econômicos e sociais.
 Populismo. De Vargas a João Goulart.
 O regime militar – 1964 – 1979.
 A abertura política – a campanha pelas diretas.

MATEMÁTICA

Conjuntos numéricos.
 Números naturais e números inteiros: indução finita, divisibilidade, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum, decomposição em fatores primos.
 Números racionais e noção elementar de números reais: operações e propriedades, ordem, valor absoluto, desigualdades.
 Sequências: noção de sequência, progressões aritméticas e geométricas, noção de limite de uma sequência, soma da série geométrica, representação decimal de um número real.
 Razões e proporções.
 Porcentagem.
 Resolução e discussão de um sistema linear.
 Determinante de uma matriz quadrada: propriedades e aplicações.
 Regra de Cramer.
 Geometria Analítica.
 Coordenadas cartesianas na reta e no plano.
 Distância entre dois pontos.
 Equação da reta: formas reduzidas, geral e segmentária: coeficiente angular.
 Intersecção de retas, retas paralelas e perpendiculares.
 Distância de um ponto e a uma reta. Área de um triângulo.
 Funções.
 Gráficos de funções: funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; função composta; função inversa.
 Função linear e função quadrática.
 Função exponencial e função logarítmica.
 Teoria dos logaritmos, uso de logaritmos em cálculos.
 Trigonometria.
 Arcos e ângulos medidos, relação entre arcos.
 Funções trigonométricas: periodicidade e gráficos.
 Geometria Plana.
 Figura geométrica simples: reta, semireta, segmento, ângulo plano, polígonos planos, circunferência e círculo.
 Congruência de figuras planas.
 Semelhança de triângulos.
 Relações métricas nos triângulos, polígonos e círculos.
 Geometria espacial.
 Cálculo de áreas e volumes.

FÍSICA

Cinemática.
 Velocidade escalar média e velocidade escalar instantânea.
 Aceleração escalar média e aceleração escalar instantânea.
 Representação gráfica, em função do tempo de deslocamento, velocidade e aceleração de um corpo. Velocidade e aceleração vetorial média, velocidade e aceleração vetorial instantânea e suas representações gráficas.
 Os movimentos uniformes e uniformemente variados.
 Movimentos retilíneos e curvilíneos.
 Movimento e as Leis de Newton.
 Movimento de um corpo sob a ação de uma força.
 Relação matemática entre a aceleração do corpo e a força que atua sobre ele: massa inercial.
 Composição vetorial de forças que atuam sobre um corpo.
 Lei da ação e reação.
 Sistemas de referências.
 Referenciais e não inerciais.
 Impulso e Quantidade de Movimento.
 Impulso de uma força.
 Quantidade de movimento de uma partícula e de um corpo ou sistema de partículas.
 Conceitos vetoriais de impulso de uma força e quantidade de movimento de um corpo.
 Lei da conservação da quantidade de movimento isolado de partículas.
 Trabalho e energia cinética – Energia potencial.

O teorema da conservação da energia mecânica.
 Termologia.
 Temperatura e Lei zero da termodinâmica.
 Termômetro e escalas termométricas.
 Calor com energia em trânsito.
 Dilatação térmica.
 Condução de calor.
 Calor específico de sólidos e líquidos.
 Lei dos Gases – Transformações isobáricas, isovolumétricas e isotérmicas.
 Gás perfeito – Lei dos gases perfeitos.
 Trabalho realizado por gás em expansão.
 Calores específicos dos gases a volume constante e a pressão constante.
 A experiência de Joule e o 1º Princípio de termodinâmica.
 Reflexão e formação de imagens.
 Trajetória de um raio de luz em meio homogêneo.
 Luz e penumbra.
 Leis da reflexão e da luz e sua verificação experimental.
 Espelhos, planos e esféricos.
 Imagens reais e virtuais.
 Refração e dispersão da luz.
 Fenômeno da refração.
 Lei de Snell e índice de refração absoluto e relativo.
 Reversibilidade de percurso.
 Eletrostática.
 Carga elétrica e sua conservação.
 Lei de Coulomb. Indução eletrostática.
 Campo eletrostático.
 A quantização da carga.
 Potencial eletrostático e diferença de potencial.
 Unidade de carga, campo elétrico e de potencial elétrico.
 Energia no campo elétrico e movimento de cargas.
 Corrente elétrica.
 Resistência e resistividade, variação com a temperatura.

QUÍMICA

Substâncias puras.
 Propriedades gerais e específicas.
 Processos usuais de purificação.
 Símbolos e fórmulas na representação de átomos e moléculas.
 Alotropia.
 Massas atômicas e massas moleculares.
 Número de Avogadro (mol.).
 Número de átomos numa molécula e fórmulas moleculares.
 Estrutura dos átomos.
 Partículas fundamentais do átomo.
 Níveis e subníveis de energia.
 Número atômico e número de massa.
 Isótopos, isóbaros.
 Energia de ionização.
 Afinidade eletrônica.
 Eletronegatividade.
 Radioatividade, radioisótopos e meia-vida.
 Tabela Periódica.
 Posição dos elementos na Tabela Periódica em função de suas estruturas.
 Propriedades ao longo de períodos e famílias.
 Ligação química.
 Ligações covalentes, iônicas, metálicas, de van der Waals e por pontes de hidrogênio.
 Natureza da ligação e propriedades de substâncias.
 Polaridade e assimetria molecular.
 Funções inorgânicas.
 Ácido.
 Base.
 Sal.
 Óxido.
 Reações Químicas.

Transformação da matéria e equações químicas.
 Princípio da conservação de átomos e de cargas nas reações químicas.
 Cálculos estequiométricos: leis ponderais e volumétricas das reações químicas.
 Estudo geral dos gases.
 Relações entre pressão, volume, temperatura e número de mols.
 Temperatura absoluta de um gás e energia cinética de suas moléculas.
 Pressão parcial de um gás numa mistura gasosa (Lei de Dalton).
 Estudo geral dos líquidos e sólidos.
 Estado líquido e estado sólido: características.
 Pressão de vapor de um líquido puro e de uma solução.
 Relação entre pressão de vapor e temperatura.
 Tipos de soluções em função do estado físico dos componentes.
 Soluções condutoras e não condutoras de eletricidade.
 Propriedades coligativas.
 Porcentagem, molaridade e fração molar de soluções.
 Diluição, mistura e titulação.
 Cinética Química.
 Velocidade de reação.
 Fatores que influenciam a velocidade das reações: concentração, pressão, temperatura e catalisador. Energia nas reações químicas.
 Reações exotérmicas e endotérmicas.
 Lei de Hess.
 Entalpia e energia de ativação.
 Reações reversíveis – aspectos gerais.
 Sistema em equilíbrio: características.
 Constantes de equilíbrio.
 Princípio de Le Chatelier.
 Reações reversíveis – aspectos gerais.
 Conceitos de Arrhenius, Brønsted e Lewis.
 Força de um ácido e de uma base: constante de ionização.
 Oxirredução.
 Número de oxidação.
 Reações de oxirredução: balanceamento.
 Aplicação de tabela de potenciais de oxidação e redução.
 Produção de energia elétrica (pilhas).
 Leis de Faraday da eletrólise.
 Eletrólise de soluções aquosas e de compostos fundidos.
 Compostos do carbono – aspectos gerais.
 Ligações do átomo de carbono.
 Fórmulas moleculares, estruturais e de Lewis.
 Tipos de isomeria: Plana, Geométrica e Óptica.
 Principais funções orgânicas.
 Fontes naturais de compostos orgânicos: petróleo, madeira e hulha.
 Nomenclatura, obtenção e propriedades dos compostos orgânicos: hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, compostos halogenados, alcoóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados funcionais e aminas.

BIOLOGIA

Citologia.
 Organização e função dos organelas citoplasmáticas:
 Composição química da célula.
 Membrana e parede celular.
 Plastos.
 Mitocôndria.
 Retículo endoplasmático liso e rugoso.
 Ribossomos.
 Complexo de Golgi.
 Lisossomos. Vacúolos: controle hídrico celular.
 Reservas celulares.
 Centro celular: cílios e flagelos.
 Núcleo: cromossomos e genes.
 Divisão e diferenciação celular: Mitose e meiose.
 Diferenciação celular.

Campus Guarulhos: Rua João Gonçalves, 471 - Centro Guarulhos - SP - CEP 07010-010

Campus Interlagos: Rua Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 - Jardim das Imbuías, São Paulo - SP - CEP 04829-300

Campus Metrô Adolfo Pinheiro: Rua Isabel Schmidt, 349 - Santo Amaro, São Paulo - SP - CEP 04743-030

Campus Metrô Marechal Deodoro: Rua Dr. Gabriel dos Santos, 30 - Santa Cecília, São Paulo - SP - CEP 01231-010

Seres Vivos.
Estruturas e Funções.
Animais.
Vegetais.
Fungos.
Algas.
Bactérias.
Vírus.
Estudo Comparado do sistema de: Revestimento.
Sustentação.
Nutrição e Digestão.
Trocias gasosas.
Transporte de substâncias.
Excreção.
Órgãos sensoriais / Coordenação nervosa.
Reprodução.
Regulação hormonal.
Noções fundamentais do desenvolvimento.
Embriologia comparada.
Genética e Evolução.
Mendelismo.
Herança autossômica dominante recessiva, dominante e
condominância.
Alelos Múltiplos: Sistema ABO, Rh e MN.
Interações Gênicas.
Penetrância e expressividade.
Pleiotropia.
Epistasia.

Herança quantitativa.
Determinação genética do sexo e herança ligada ao sexo.
Mapas Genéticos.
Ligação fatorial.
Interferência.
Mutações cromossômica / numérica.
Controle Genético da síntese de proteínas.
Estrutura dos ácidos nucléicos: DNA e RNA.
Código Genético.
Agentes mutagênicos.
Genética de Populações.
Teorema de Hardy-Weimberg.
Evolução.
Teorias de Oparin e correlatas, Lamarckista, darwinista e
neodarwinista.
Especiação e isolamento reprodutivo.
Ecologia.
Relação entre os seres vivos incluindo as principais parasitoses
humanas.
Cadeia e Teia alimentar.
Fluxo de energia.
Ciclos de água, carbono e nitrogênio.
Indivíduo, espécie e população.
Fatores bióticos e abióticos.
Comunidades e ecossistemas. Sucessão.
Regiões fitogeográficas e ecossistemas brasileiros.
Papel do homem no equilíbrio da natureza Poluição.
Mecanismo de equilíbrio nos sistemas ecológicos.