

Prefeitura Municipal de Piratuba

Concurso Público – 01/2026

CADERNO DE PROVA

Organizadora:



ENGENHEIRO CIVIL

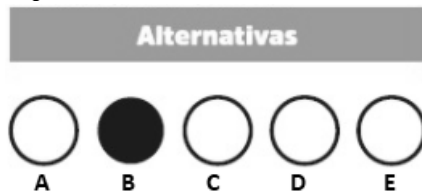
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES:

- Durante a realização da prova não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão do Concurso Público:
 - a) Qualquer espécie de consulta bibliográfica, utilização de livros, manuais ou anotações;
 - b) Comunicação entre candidatos;
 - c) Uso de máquina calculadora;
 - d) Uso de relógio de qualquer tipo;
 - e) Agendas eletrônicas, telefones celulares, smartphones, MP3, notebook, palmtop, tablet, BIP, walkman, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor;
 - f) Uso de óculos escuros, bonés, protetores auriculares e outros acessórios similares;
 - g) Perturbar de qualquer modo a execução dos trabalhos;

- Todas as respostas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o Cartão Resposta;

- Não serão computadas as questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, ementa ou rasura;

- O gabarito da letra escolhida deve ser pintado de forma a completar todo o círculo. Exemplo:



- Para a realização da Prova Escrita, o candidato deverá utilizar caneta esferográfica de tubo transparente nas cores azul ou preta;
- Não é permitido ao candidato a permanência no local de prova como também de utilizar os banheiros após a realização da prova, na entrega do caderno de provas e gabarito, o candidato deverá retirar-se do local;

- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta devidamente preenchido e assinado;
- A Prova escrita terá duração **03h00min (três horas)**, incluindo o tempo para preenchimento do cartão resposta. A duração mínima para realização da prova é de 01 (uma) hora.
- A Prova será composta por **40 questões** de múltipla escolha, sendo cada questão composta de 05 alternativas (a, b, c, d, e), possuindo somente uma alternativa correta;
- Verifique se o Caderno de Provas está completo, sem falhas de impressão e se a quantidade de questões está correta;
- Você deverá transcrever as respostas das questões para o Cartão-Resposta, que será o único documento válido para a correção das provas.
- O preenchimento do Cartão Resposta é de inteira responsabilidade do candidato e não será substituído em caso de erro do candidato.

BOA PROVA!

Língua Portuguesa

Questão 01

A distinção entre parônimos e homônimos representa um aspecto importante da competência lexical exigida em textos formais. Considerando as diferenças entre elas, assinale a alternativa em que há o emprego de um par de palavras parônimas.

- (A) A comissão decidiu ratificar o parecer após identificar a necessidade de retificar pequenos equívocos materiais.
- (B) O alpinista conseguiu ascender ao cume logo depois de acender a lanterna para enfrentar a neblina.
- (C) O pesquisador demonstrou elevado senso crítico ao participar do levantamento realizado pelo censo nacional.
- (D) O diretor determinou que o documento fosse caçado, pois o direito anteriormente concedido havia sido cassado.
- (E) O técnico precisou realizar o conserto do equipamento antes do concerto promovido pela universidade.

Questão 02

As figuras de linguagem desempenham papel relevante na construção dos sentidos de um texto, pois permitem intensificar, suavizar ou ampliar determinadas ideias de acordo com a intenção comunicativa do enunciador. Entre elas, algumas atuam pela substituição de palavras, enquanto outras modificam a forma de expressar pensamentos, sentimentos e avaliações. Considerando a classificação das figuras de linguagem prevista pela norma gramatical, analise a oração a seguir:

"O parecer apresentado pela comissão não era desprovido de coerência, embora ainda comportasse alguns ajustes de natureza técnica."

Assinale a alternativa que indica qual a figura de linguagem foi empregada acima:

- (A) Prosopopeia.
- (B) Metáfora.
- (C) Comparação.
- (D) Catacrese.
- (E) Litote.

Questão 03

A regência verbal constitui um dos aspectos mais relevantes da norma-padrão da Língua Portuguesa, pois determinados verbos alteram a estrutura sintática conforme o sentido em que são empregados. Considerando as regras de regência verbal previstas pela norma culta, assinale a alternativa em que a regência verbal está empregada corretamente.

- (A) Durante a inspeção, os técnicos chegaram no laboratório antes do horário previsto e foram na universidade concluir os relatórios.
- (B) Os estudantes assistiram o seminário internacional e aspiravam uma carreira na diplomacia.
- (C) Após a cerimônia, os homenageados agradeceram o reitor pela distinção recebida e obedeceram as determinações do protocolo.
- (D) O diretor informou aos servidores sobre a nova portaria e preferiu alterar o cronograma do que cancelar a reunião.
- (E) Os pesquisadores visavam ao aperfeiçoamento dos métodos científicos e agradeciam aos financiadores pelo apoio recebido.

Questão 04

O emprego adequado das diferentes formas da palavra porquê exige a identificação da função sintática e do contexto em que cada ocorrência aparece. Em textos formais, a escolha entre por que, porque, por quê e porquê depende da estrutura da oração e da intenção comunicativa, constituindo um dos tópicos mais recorrentes em avaliações de Língua Portuguesa. Considerando as regras da norma-padrão, preencha as lacunas apresentadas na Coluna 01 com a classificação correspondente na Coluna 02.

Coluna 01

() Gostaria de compreender o _____ da resistência apresentada pelos participantes durante a audiência.

() O pesquisador perguntou _____ determinados resultados divergiam das hipóteses inicialmente formuladas.

() O processo foi arquivado _____ não havia elementos suficientes para o prosseguimento da investigação.

() A decisão foi alterada _____?

Coluna 02

I. Porque

II. Por quê

III. Porquê

IV. Por que

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (A) I, II, III, IV.
- (B) II, I, IV, III.
- (C) III, II, I, IV.
- (D) III, IV, I, II.
- (E) I, IV, III, II.

Questão 05

O emprego do acento grave indicativo de crase depende da análise simultânea da regência dos termos da oração

e da natureza da palavra que sucede a preposição a. Considerando as regras da norma-padrão da Língua Portuguesa, analise o trecho abaixo e assinale a alternativa que preenche corretamente todas as lacunas.

"Ao término da audiência, a magistrada dirigiu-se _____ secretária do tribunal para entregar o relatório. Em seguida, referiu-se _____ decisão anteriormente proferida e informou que retornaria _____ uma hora da tarde para concluir o procedimento. Ressaltou, ainda, que o documento foi redigido _____ moda dos antigos pareceres e que permaneceria _____ disposição da presidência até o encerramento dos trabalhos."

Assinale a sequência correta:

- (A) a, à, a, à, a
- (B) à, a, à, a, à
- (C) a, a, a, à, à
- (D) à, à, à, à, à
- (E) à, à, à, a, a

Raciocínio Lógico

Questão 06

Uma comissão de auditoria elaborou o seguinte procedimento para análise de conformidade de um processo administrativo: "Se o orçamento for aprovado, então a contratação será autorizada." Na revisão do documento, foi solicitado identificar uma proposição logicamente equivalente à original, preservando rigorosamente o seu valor lógico em qualquer situação. Qual proposição é equivalente à afirmação apresentada?

- (A) O orçamento será aprovado e a contratação será autorizada.
- (B) A contratação não será autorizada ou o orçamento será aprovado.
- (C) Se a contratação for autorizada, então o orçamento foi aprovado.
- (D) A contratação será autorizada se, e somente se, o orçamento for aprovado.
- (E) O orçamento não será aprovado ou a contratação será autorizada.

Questão 07

Uma instituição financeira revisou o valor de determinado contrato após duas atualizações sucessivas. Inicialmente, o contrato sofreu um acréscimo de 20% e, posteriormente, um desconto de 10% sobre o valor já reajustado. Sabendo que o valor inicial era de R\$ 8.000,00, qual passou a ser o valor final do contrato?

- (A) R\$ 8.480,00.
- (B) R\$ 8.640,00.
- (C) R\$ 8.800,00.
- (D) R\$ 8.960,00.
- (E) R\$ 8.560,00.

Questão 08

Uma empresa de digitalização verificou que 12 operadores, trabalhando 5 horas por dia durante 8 dias, digitalizam 19.200 documentos com produtividade constante. Em um novo contrato, será necessário digitalizar 40.320 documentos utilizando 16 operadores, que trabalharão 7 horas por dia, mantendo a mesma eficiência individual observada anteriormente. Quantos dias serão necessários para concluir o serviço?

- (A) Serão necessários 9 dias.
- (B) Serão necessários 11 dias.
- (C) Serão necessários 8 dias.
- (D) Serão necessários 10 dias.
- (E) Serão necessários 12 dias.

Questão 09

Cinco analistas (Ana, Bruno, Carlos, Daniela e Eduardo) ocupam cinco mesas consecutivas, numeradas da esquerda para a direita. Sabe-se que Carlos ocupa a 5ª posição, Bruno ocupa a 2ª posição, Ana está imediatamente à esquerda de Bruno, Eduardo está imediatamente à direita de Bruno e Daniela ocupa a única posição restante. Analise as assertivas e classifique como verdadeira (V) ou falsa (F).

- ☐ Ana ocupa a 1ª posição.
- ☐ Bruno ocupa a 3ª posição.
- ☐ Eduardo ocupa a 3ª posição.
- ☐ Daniela ocupa a 4ª posição.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- (A) V, V, F, V.
- (B) V, F, F, V.
- (C) F, F, V, V.
- (D) V, F, V, V.
- (E) F, V, V, F.

Questão 10

Em uma análise sobre a validade de um argumento, foram apresentadas as seguintes premissas:

Se o sistema foi homologado, então o relatório final foi emitido.

Se o relatório final foi emitido, então o pagamento foi autorizado.

O sistema foi homologado.

Com base exclusivamente nessas premissas, qual conclusão decorre necessariamente?

- (A) O pagamento foi autorizado.
- (B) O pagamento poderá ser autorizado.
- (C) O sistema não foi homologado.
- (D) O relatório final foi emitido antes de o pagamento ser autorizado.

(E) O relatório final não foi emitido.

Conhecimentos Gerais

Questão 11

A ocupação do território catarinense ocorreu de forma gradual, com a fundação de vilas que deram origem a importantes municípios do estado. Entre elas, destaca-se a antiga vila que mais tarde recebeu outro nome e se tornou a capital catarinense. Qual era o nome desta vila?

- (A) Santa Rosa de Lima.
- (B) Nossa Senhora da Graça.
- (C) Nossa Senhora do Desterro.
- (D) Santa Helena.
- (E) Santo Antônio dos Anjos da Laguna.

Questão 12

A eletrificação da frota de veículos é considerada uma estratégia para reduzir os impactos ambientais do setor de transportes. Entretanto, os resultados dessa medida podem variar conforme fatores relacionados ao sistema energético de cada país. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.

- (A) Os benefícios ambientais da eletrificação da frota decorrem da substituição do motor a combustão por eletricidade quaisquer.
- (B) A adoção de veículos elétricos produz benefícios ambientais apenas em países que utilizam exclusivamente energia hidrelétrica.
- (C) O impacto ambiental dos veículos elétricos depende da eficiência energética do veículo, sem relação com a matriz elétrica.
- (D) Países com maior participação de fontes renováveis na geração de eletricidade tendem a potencializar os benefícios ambientais da adoção de veículos elétricos.
- (E) A expansão dos veículos elétricos reduz automaticamente os impactos ambientais associados ao setor de transportes.

Questão 13

A Lei Orgânica do Município de Piratuba (SC) estabelece regras sobre a estabilidade dos servidores públicos municipais nomeados em virtude de concurso público. Essas normas disciplinam as hipóteses de aquisição da estabilidade, perda do cargo, reintegração e disponibilidade, buscando garantir tanto a proteção ao servidor quanto a observância dos princípios da Administração Pública. Com base no Art. 25 da Lei Orgânica do Município de Piratuba, analise as assertivas abaixo e classifique cada uma como verdadeira (V) ou falsa (F).

- () O servidor nomeado em virtude de concurso público adquire estabilidade após três anos de efetivo exercício.
- () O servidor público municipal estável poderá perder o

cargo por decisão administrativa, ainda que não lhe seja assegurada ampla defesa.

() Invalidada judicialmente a demissão de um servidor estável, ele será reintegrado ao cargo anteriormente ocupado.

() Extinto o cargo ou declarada sua desnecessidade, o servidor estável será automaticamente exonerado do serviço público.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- (A) F, F, V, F.
- (B) V, F, F, V.
- (C) F, V, F, V.
- (D) V, V, F, V.
- (E) V, F, V, F.

Questão 14

O crescimento de Piratuba (SC) foi influenciado por acontecimentos importantes que contribuíram para o surgimento do núcleo urbano e para o desenvolvimento das atividades econômicas da região. Nesse processo, um fato teve papel decisivo na formação do município. Assinale a alternativa correta.

- (A) A construção da Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande impulsionou o surgimento do povoado.
- (B) A criação de uma capital regional marcou o início da ocupação da área.
- (C) A descoberta de ouro foi responsável pela fundação de Piratuba.
- (D) A expansão da cafeicultura foi o principal motivo da formação do município.
- (E) A instalação de um grande porto marítimo iniciou o povoamento, dando origem ao município.

Questão 15

Piratuba está localizada no oeste de Santa Catarina e é conhecida por possuir recursos naturais que atraem visitantes de diversas regiões do Brasil, contribuindo para a geração de empregos e renda no município. Considerando essas informações, assinale a alternativa correta.

- (A) Piratuba está localizada no litoral catarinense.
- (B) A economia do município depende da mineração.
- (C) A principal atividade econômica de Piratuba é a pesca marítima.
- (D) O município não desenvolve atividades ligadas ao turismo.
- (E) O turismo termal é uma das principais atividades econômicas de Piratuba.

Questão 16

A formação histórica dos municípios catarinenses relaciona-se a diferentes movimentos de ocupação territorial, organização das comunidades e

desenvolvimento de atividades econômicas. Nesse processo, fatores demográficos, produtivos e geográficos contribuíram para definir características próprias de cada localidade. Considerando a trajetória histórica e socioeconômica de Piratuba, analise as afirmativas a seguir.

I.A colonização de Piratuba recebeu forte influência de descendentes de alemães e italianos.

II.A agricultura familiar contribuiu para o desenvolvimento do município.

III.Piratuba está localizada na região litorânea de Santa Catarina.

IV.O turismo faz parte das atividades econômicas do município.

Está correto o que se afirma em:

- (A) II, III, IV, apenas.
- (B) I e IV, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e IV, apenas.

Questão 17

O município de Piratuba (SC) está localizado na região oeste de Santa Catarina e faz divisa com outros municípios catarinenses e com o Estado do Rio Grande do Sul. Essa localização favorece o deslocamento de visitantes e o desenvolvimento de atividades econômicas na região. Considerando essas informações, assinale a alternativa correta.

- (A) Piratuba faz divisa com os municípios de Joaçaba, Herval d'Oeste, Luzerna e com Marcelino Ramos, no Estado do Rio Grande do Sul.
- (B) Piratuba faz divisa com os municípios de Concórdia, Arbutã, Seara e com Erechim, no Estado do Rio Grande do Sul.
- (C) Piratuba faz divisa com os municípios de Ipira, Ouro, Zortéa e com Barracão, no Estado do Rio Grande do Sul.
- (D) Piratuba faz divisa com os municípios de Ipira, Capinzal, Alto Bela Vista e com Marcelino Ramos, no Estado do Rio Grande do Sul.
- (E) Piratuba faz divisa com os municípios de Capinzal, Ouro, Lacerdópolis e com Vacaria, no Estado do Rio Grande do Sul.

Questão 18

A Lei Orgânica do Município de Piratuba estabelece normas sobre o regime jurídico dos servidores públicos municipais e define critérios que devem ser observados na fixação dos padrões de vencimento e dos demais componentes do sistema remuneratório. Com base no Art. 23 da Lei Orgânica do Município de Piratuba, analise as assertivas a seguir.

I.O regime jurídico único dos servidores da administração

pública direta, das autarquias e das fundações públicas é o estatutário.

II.A fixação dos padrões de vencimento deve considerar a natureza, o grau de responsabilidade e a complexidade dos cargos.

III.Os requisitos para a investidura e as peculiaridades dos cargos devem ser observados na composição do sistema remuneratório.

IV.A remuneração dos servidores deve ser fixada exclusivamente de acordo com o tempo de serviço, independentemente da natureza ou da complexidade do cargo.

Está correto o que se afirma em:

- (A) II e III, apenas.
- (B) I, III e IV, apenas.
- (C) I, II e III, apenas.
- (D) II e IV, apenas.
- (E) I e IV, apenas.

Questão 19

Santa Catarina possui uma economia diversificada e destaca-se em diferentes setores produtivos, contribuindo para o desenvolvimento da Região Sul do Brasil. Entre as atividades econômicas de maior importância no estado, destaca-se:

- (A) A exploração de carvão vegetal.
- (B) A mineração de ouro.
- (C) A produção de borracha natural.
- (D) A indústria.
- (E) A extração de petróleo.

Questão 20

Com o início da pré-campanha para as eleições de 2026, o uso das redes sociais e de outras plataformas digitais ganhou ainda mais importância na divulgação de propostas e na comunicação entre candidatos e eleitores. Sobre esse contexto, assinale a alternativa correta.

- (A) A Justiça Eleitoral é indiferente a conteúdos divulgados na internet durante o período eleitoral.
- (B) O avanço da tecnologia dificulta o trabalho da Justiça Eleitoral no combate à desinformação.
- (C) O uso das redes sociais é irrelevante nas campanhas eleitorais.
- (D) As campanhas eleitorais podem divulgar informações de qualquer natureza.
- (E) A utilização da internet nas campanhas eleitorais é considerada um crime grave para as eleições de 2026.

Conhecimentos Específicos

Questão 21

No planejamento de uma intervenção urbana, a equipe técnica reúne dados espaciais em um sistema que integra camadas de informação georreferenciada para a análise territorial. Diante desse recurso, assinale a alternativa correta.

- (A) O sistema de informações geográficas associa dados descritivos a elementos georreferenciados, com consultas e análise por sobreposição de camadas.
- (B) A escala de representação não influencia a precisão dos dados espaciais nem o nível de detalhe das feições mapeadas no território analisado.
- (C) A representação vetorial do território emprega uma matriz de células de igual tamanho, cada uma com um valor de atributo associado à área.
- (D) O modelo raster representa os elementos geográficos por pontos, linhas e polígonos definidos por pares de coordenadas no plano cartográfico.
- (E) O georreferenciamento dispensa a adoção de um sistema de coordenadas e de um datum de referência para o posicionamento correto dos dados espaciais.

Questão 22

A drenagem urbana organiza a coleta e o amortecimento das águas pluviais, cujo desempenho é afetado pela impermeabilização do solo. Nesse contexto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() A microdrenagem urbana compreende os dispositivos de coleta das águas pluviais, como sarjetas, bocas de lobo e galerias de pequeno porte.

() A impermeabilização do solo urbano reduz o escoamento superficial e amplia a infiltração, diminuindo os picos de cheia das bacias.

() As estruturas de retenção e de retenção amortecem os picos de vazão, contribuindo para o controle de enchentes urbanas.

() O dimensionamento das galerias adota vazão constante, à revelia da intensidade e do período de retorno da chuva de projeto.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F, V, V, F.
- (B) F, V, F, V.
- (C) V, V, F, F.
- (D) V, F, V, F.
- (E) F, F, V, V.

Questão 23

As fundações transmitem as cargas da estrutura ao solo por mecanismos distintos, conforme a sua tipologia e o perfil geotécnico. Considerando esse tema, analise as

afirmativas a seguir.

I. As sapatas são fundações rasas que transmitem as cargas ao solo por pressão de contato na base, em profundidade reduzida.

II. O tubulão distingue-se da estaca por transmitir a carga essencialmente por atrito lateral, sem contribuição da sua base.

III. A escolha do tipo de fundação considera as cargas atuantes, o perfil geotécnico do subsolo e as condições de vizinhança.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, II e III.
- (B) I e III apenas.
- (C) II apenas.
- (D) II e III apenas.
- (E) I e II apenas.

Questão 24

Ao planejar a execução de uma obra pública, o engenheiro distribui os serviços ao longo do prazo contratual e associa a cada período o desembolso correspondente, obtendo a curva de avanço acumulado. Diante desse instrumento de planejamento, assinale a alternativa correta.

- (A) O gráfico de barras de Gantt representa as dependências lógicas entre as atividades e identifica o caminho crítico do empreendimento em execução.
- (B) O cronograma físico-financeiro associa o avanço físico de cada serviço ao respectivo desembolso no tempo, resultando na curva S de acumulados.
- (C) O avanço financeiro acumulado antecede sistematicamente o avanço físico, em razão da antecipação dos pagamentos devidos ao contratado.
- (D) A curva S apresenta, de modo característico, avanço constante por período, com inclinação uniforme ao longo da execução da obra planejada.
- (E) O caminho crítico corresponde à sequência de atividades com maior folga total, cujo atraso não afeta o prazo final da obra contratada.

Questão 25

Ao elaborar o memorial descritivo de uma edificação pública, o projetista define as características técnicas dos materiais e os métodos de execução dos serviços, evitando o direcionamento a fornecedores. Diante dessa atribuição, assinale a alternativa correta.

- (A) A especificação técnica descreve o desempenho e os requisitos normativos dos materiais e dos serviços, sem indicar marca comercial que direcione a contratação.
- (B) Os serviços têm a sua especificação voltada à etapa de recebimento da obra, sem repercutir sobre a execução e a medição dos contratos.

- (C) O memorial descritivo destina-se ao levantamento das quantidades de serviços da obra, dispensando a descrição dos respectivos métodos executivos.
- (D) A indicação da marca comercial do produto figura como critério principal da especificação de materiais, de modo a assegurar o padrão de qualidade da obra.
- (E) A norma de desempenho aplica-se às estruturas da edificação, sem alcançar as vedações, as instalações e os demais sistemas construtivos.

Questão 26

A proteção ambiental em obras civis abrange o licenciamento, a gestão de resíduos e o controle de processos erosivos. Nesse contexto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

☐ O licenciamento ambiental de obras potencialmente poluidoras é etapa dispensável quando a obra é de interesse público reconhecido.

☐ A gestão de resíduos da construção civil prevê a segregação, o transporte e a destinação adequada conforme a sua classificação.

☐ As medidas de controle de erosão e de assoreamento integram os cuidados ambientais durante a movimentação de terra na obra.

☐ O plano de gerenciamento de resíduos destina os materiais reutilizáveis e recicláveis, de modo característico, à disposição em aterro comum.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F, V, V, F.
- (B) V, V, F, F.
- (C) V, F, V, F.
- (D) F, F, V, V.
- (E) F, V, F, V.

Questão 27

O acompanhamento e a fiscalização de obras públicas envolvem o registro de ocorrências, a responsabilização técnica e os limites de atuação do fiscal. Nesse contexto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

☐ A fiscalização do contrato pela Administração transfere ao fiscal a responsabilidade técnica pela execução da obra, substituindo a do construtor.

☐ O fiscal do contrato registra as ocorrências em diário de obra e determina as providências para a regularização das faltas verificadas.

☐ A anotação de responsabilidade técnica vincula o profissional às atividades desenvolvidas na obra perante o conselho profissional.

☐ A fiscalização autoriza, por si, alterações do objeto contratual e acréscimos de serviços, dispensada a formalização por termo aditivo.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, V, F, F.
- (B) F, V, V, F.
- (C) V, F, V, F.
- (D) F, F, V, V.
- (E) F, V, F, V.

Questão 28

Na fase interna de uma licitação de obra pública, a equipe técnica elabora o orçamento-base a partir do projeto e de sistemas referenciais de custos, como o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), definindo o valor estimado que orientará a contratação. Diante dessa etapa de planejamento, assinale a alternativa correta.

- (A) O preço de referência da obra corresponde ao custo direto dos serviços, sem a inclusão da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas no valor estimado da contratação.
- (B) A elaboração do orçamento-base dispensa a planilha de composição, bastando a estimativa por área construída na fase interna da licitação.
- (C) Os encargos sociais integram a taxa de Benefícios e Despesas Indiretas, e não a composição do custo horário da mão de obra dos serviços.
- (D) O orçamento-base apoia-se, em regra, nos custos de referenciais oficiais, como o Sinapi, acrescidos da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas.
- (E) A taxa de Benefícios e Despesas Indiretas incide sobre a mão de obra direta, sem alcançar os materiais e os equipamentos da composição do serviço.

Questão 29

Na análise geotécnica de um terreno para fundação, o engenheiro avalia a distribuição das pressões no solo e o comportamento da água nos vazios, considerando o efeito das poropressões sobre a resistência. Diante desses conceitos, assinale a alternativa correta.

- (A) A permeabilidade das argilas é, de modo característico, superior à das areias, em razão do menor tamanho dos grãos que as constituem.
- (B) O índice de vazios corresponde à razão entre o volume de sólidos e o volume total da amostra de solo analisada em laboratório.
- (C) A tensão efetiva, responsável pela resistência e pela deformação do solo, corresponde à tensão total descontada a poropressão nos vazios.
- (D) A capacidade de carga de uma fundação superficial é governada pela coesão do solo, com contribuição desprezível do ângulo de atrito interno.
- (E) O adensamento de solos argilosos é fenômeno praticamente instantâneo, concluído já no momento da aplicação do carregamento sobre o terreno.

Questão 30

Em uma obra de edificação de múltiplos pavimentos, a equipe de segurança planeja a proteção coletiva contra quedas de altura e a organização das áreas de circulação e vivência do canteiro. Diante dessas medidas, assinale a alternativa correta.

- (A) A análise de risco no trabalho em altura é dispensada nas atividades rotineiras, à revelia da avaliação prévia das condições de execução.
- (B) O equipamento de proteção individual dispensa as medidas de proteção coletiva quando é fornecido de forma gratuita ao trabalhador pela empresa contratante.
- (C) As medidas de proteção coletiva têm prioridade sobre as de proteção individual, com uso de guarda-corpos e redes limitadoras nas lajes e aberturas.
- (D) O trabalho em altura é definido como aquele realizado acima de três metros do nível inferior, com risco de queda do trabalhador na obra.
- (E) O Programa de Gerenciamento de Riscos aplicável à construção civil passa a ser exigível a partir da conclusão das fundações da edificação.

Questão 31

As medições e o controle de execução vinculam-se aos critérios contratuais e à verificação tecnológica dos materiais e das etapas da obra. Considerando esse tema, analise as afirmativas a seguir.

I.A medição dos serviços executados baseia-se nos critérios de medição do contrato e nas quantidades efetivamente realizadas e aceitas.

II.O controle tecnológico do concreto inclui a moldagem e o rompimento de corpos de prova para a verificação da resistência.

III.O recebimento definitivo da obra ocorre imediatamente ao término dos serviços, dispensando prazo de observação e vistoria posterior.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, II e III.
- (B) I e III apenas.
- (C) I e II apenas.
- (D) II e III apenas.
- (E) III apenas.

Questão 32

A hidrologia aplicada fornece os parâmetros de chuva e de vazão para o dimensionamento das obras de drenagem e de controle de cheias. Considerando esse tema, analise as afirmativas a seguir.

I.O período de retorno expressa o intervalo médio de anos em que um evento de dada magnitude é igualado ou superado.

II.O método racional é indicado para o cálculo de vazões em grandes bacias hidrográficas, com áreas de milhares de quilômetros quadrados.

III.O tempo de concentração corresponde ao tempo de percurso da água do ponto mais distante até a seção de referência da bacia.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e II apenas.
- (B) I e III apenas.
- (C) II e III apenas.
- (D) II apenas.
- (E) I, II e III.

Questão 33

A impermeabilização protege os elementos construtivos da ação da água, exigindo a seleção do sistema conforme as solicitações e as movimentações do substrato. Considerando esse tema, analise as afirmativas a seguir.

I.A impermeabilização rígida é a solução recomendada para elementos sujeitos a fissuração e a movimentações estruturais significativas.

II.Os sistemas de impermeabilização flexíveis, como as mantas asfálticas, acompanham pequenas movimentações e fissuras do substrato.

III.A execução da impermeabilização exige preparo do substrato, com regularização e caimentos adequados para o escoamento da água.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I apenas.
- (B) I e II apenas.
- (C) II e III apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) I e III apenas.

Questão 34

Durante a análise do projeto hidrossanitário de um edifício, o engenheiro verifica os dispositivos que impedem o retorno de gases do sistema de esgoto aos ambientes e o dimensionamento das tubulações. Diante desses elementos, assinale a alternativa correta.

- (A) O sistema de esgoto sanitário e o de águas pluviais são interligados em uma única rede predial, de modo a simplificar o escoamento das águas.
- (B) A coluna de ventilação conduz o esgoto às tubulações de queda do edifício, aumentando a velocidade do escoamento sanitário.
- (C) O fecho hídrico dos sifões barra os gases do sistema de esgoto, e o ramal de ventilação preserva esse fecho contra a ruptura por variação de pressão.
- (D) O barrilete distribui o esgoto sanitário dos aparelhos até o coletor público, após a passagem dos efluentes pela caixa de gordura predial.

(E) A tubulação de água fria é dimensionada pelo método dos pesos relativos, que fornece diretamente a pressão disponível em cada ponto de utilização do sistema.

Questão 35

O exercício da engenharia civil sujeita-se ao registro profissional, à anotação de responsabilidade técnica e à responsabilização pelos danos decorrentes da atuação. Nesse contexto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() O exercício da engenharia dispensa o registro no conselho profissional quando o responsável possui diploma de curso superior na área.

() A anotação de responsabilidade técnica define, para efeitos legais, os responsáveis técnicos por obras e serviços de engenharia.

() O profissional responde nas esferas administrativa, civil e penal pelos danos decorrentes de falhas no exercício da profissão.

() A responsabilidade civil do engenheiro pela solidez e segurança da obra extingue-se com o recebimento definitivo, sem prazo posterior de garantia.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F, V, V, F.
- (B) F, V, F, V.
- (C) F, F, V, V.
- (D) V, V, F, F.
- (E) V, F, V, F.

Questão 36

O concreto armado resulta do trabalho conjunto do aço e do concreto e depende de cuidados com aderência, cobrimento e durabilidade. Nesse contexto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() No concreto armado, a aderência entre o aço e o concreto permite a transferência de esforços e o trabalho conjunto dos materiais.

() O cobrimento das armaduras tem função estrutural de aumentar a resistência à compressão do concreto, sem relação com a durabilidade da peça.

() A fissuração excessiva favorece a penetração de agentes agressivos e a corrosão das armaduras da peça de concreto.

() A resistência característica do concreto à compressão corresponde ao valor médio dos ensaios, sem tratamento estatístico dos resultados.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, F, V, F.
- (B) F, V, F, V.
- (C) F, V, V, F.

(D) F, F, V, V.

(E) V, V, F, F.

Questão 37

O levantamento de quantitativos traduz o projeto em quantidades de serviços e materiais, servindo de base para o orçamento e o controle da obra. Nesse contexto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() O levantamento de quantitativos deve seguir critérios de medição compatíveis com as especificações e as normas técnicas de cada serviço.

() O quantitativo de concreto de uma laje maciça é obtido pela multiplicação da sua área pela taxa de armadura adotada no projeto.

() A perda de materiais, quando prevista, é incorporada ao consumo por meio de coeficientes na composição do serviço.

() O levantamento de áreas de alvenaria dispensa o desconto de vãos de portas e janelas, computando a superfície bruta das paredes.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, F, F, V.
- (B) F, V, F, V.
- (C) V, V, F, F.
- (D) V, F, V, F.
- (E) F, F, V, V.

Questão 38

Os sistemas de representação gráfica e de modelagem apoiam o projeto na engenharia civil, distinguindo-se quanto à natureza da informação que manipulam. Considerando esse tema, analise as afirmativas a seguir.

I. Os sistemas de desenho assistido por computador representam entidades gráficas em camadas, com coordenadas e escalas definidas.

II. A modelagem da informação da construção integra dados geométricos e não geométricos ao longo do ciclo de vida do empreendimento.

III. O desenho assistido por computador e a modelagem da informação da construção são expressões sinônimas, designando a mesma tecnologia.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, II e III.
- (B) I e III apenas.
- (C) II e III apenas.
- (D) I e II apenas.
- (E) I apenas.

Questão 39

O projeto estrutural apoia-se no método dos

estados-limites e nas propriedades específicas de cada material estrutural. Nesse contexto, registre V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

() No dimensionamento em estados-limites, as ações são minoradas e as resistências dos materiais são majoradas por coeficientes de ponderação.

() A verificação dos estados-limites de serviço abrange deformações, fissuração e vibrações que comprometam o uso da estrutura.

() As estruturas de aço exigem a verificação da estabilidade quanto à flambagem das barras comprimidas do sistema estrutural.

() A madeira é material isótropo, apresentando as mesmas propriedades mecânicas nas direções paralela e perpendicular às fibras.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, F, V, F.
- (B) F, V, F, V.
- (C) V, V, F, F.
- (D) F, F, V, V.
- (E) F, V, V, F.

Questão 40

A composição de custos organiza insumos e coeficientes para a formação do preço dos serviços de uma obra. Considerando esse processo, analise as afirmativas a seguir.

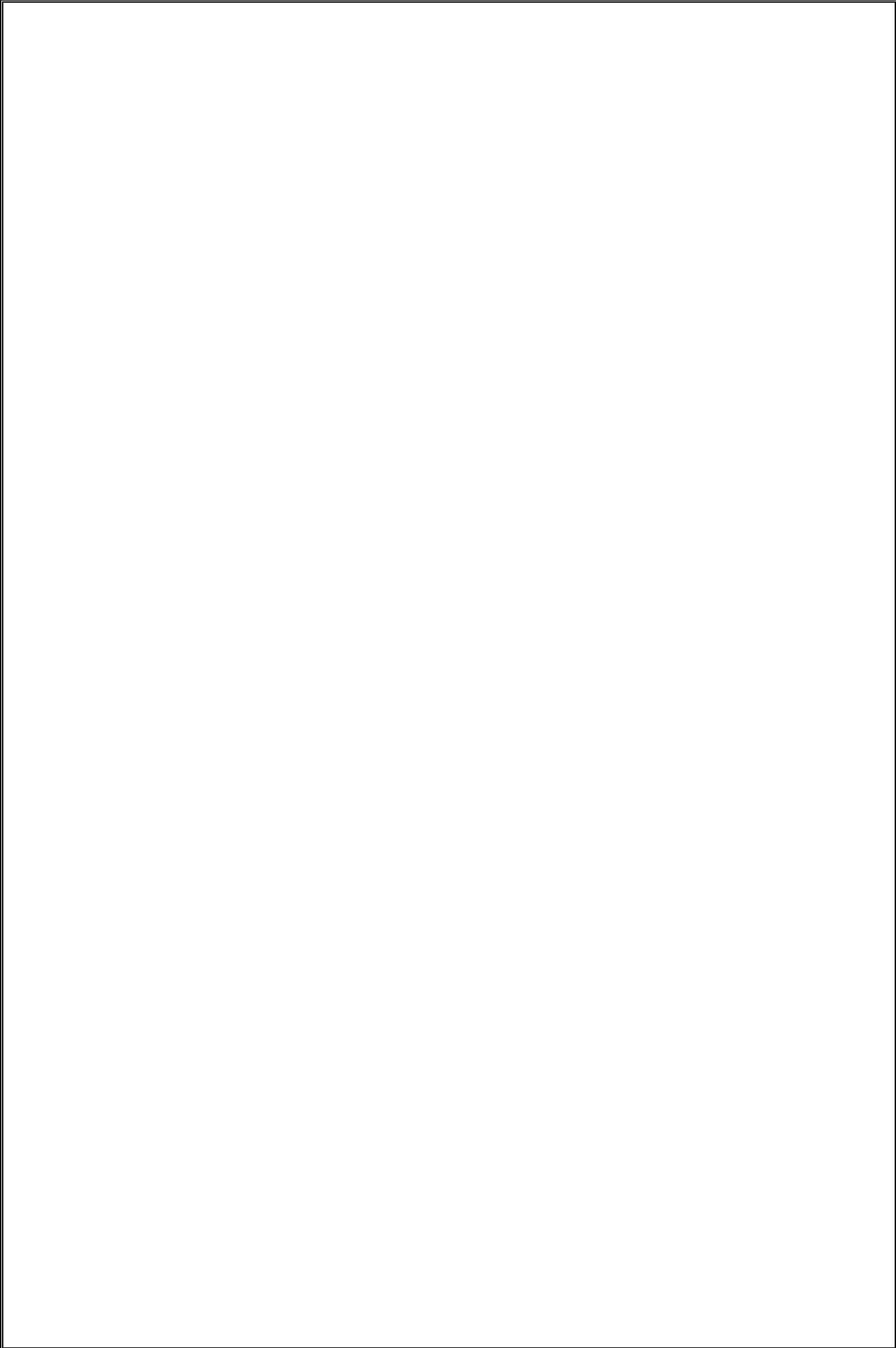
I. O custo unitário de um serviço resulta do somatório dos produtos dos coeficientes de consumo pelos preços dos respectivos insumos.

II. O custo horário de um equipamento considera as parcelas de propriedade e de operação, incluindo depreciação, juros e manutenção.

III. O custo total da obra corresponde ao custo direto dos serviços, do qual se exclui a taxa de Benefícios e Despesas Indiretas para a formação do preço.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e II apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) I apenas.
- (D) I e III apenas.
- (E) II e III apenas.



RASCUNHO

1		6		11		16		21		26		31		36	
2		7		12		17		22		27		32		37	
3		8		13		18		23		28		33		38	
4		9		14		19		24		29		34		39	
5		10		15		20		25		30		35		40	



BOA PROVA!