

Prefeitura Municipal de Xavantina

Concurso Público – 001/2026

CADERNO DE PROVA

Organizadora:

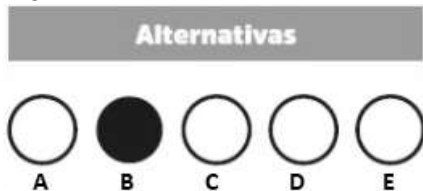


ENGENHEIRO CIVIL

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!

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 5.

Cientistas descobrem molécula no espaço que indica a origem da vida

Cientistas descobriram a maior molécula orgânica contendo enxofre — um ingrediente fundamental para a vida — já identificada no espaço interestelar. Os pesquisadores consideram a descoberta um "elo perdido" na compreensão das origens cósmicas da química da vida.

O enxofre é o décimo elemento mais abundante no Universo e um componente essencial de aminoácidos, proteínas e enzimas na Terra. Mas, embora pesquisadores já tivessem encontrado moléculas contendo enxofre semelhantes à recém-descoberta em cometas e meteoritos, havia uma intrigante ausência de moléculas grandes contendo enxofre no espaço interestelar — a vasta região entre as estrelas, repleta de nuvens de poeira e gás.

"O enxofre veio do espaço para a Terra há muito, muito tempo", disse Mitsunori Araki, cientista do Instituto Max Planck de Física Extraterrestre, na Alemanha, e principal autor de um estudo sobre a descoberta, publicado na semana passada na revista Nature Astronomy.

"No entanto, encontramos apenas uma quantidade muito limitada de moléculas contendo enxofre no espaço, o que é estranho. Deveria existir em quantidades enormes, mas é muito difícil de encontrar."

Uma equipe diferente de pesquisadores sugeriu anteriormente que o enxofre pode parecer raro no espaço porque está preso no gelo cósmico — escondido à vista de todos, em vez de estar desaparecido.

A nova detecção, portanto, adiciona uma peça importante a esse quebra-cabeça. "Esta é a maior molécula contendo enxofre já encontrada no espaço, com 13 átomos", disse Araki. "Antes desta, a maior tinha apenas nove átomos, mas já era um caso raro, porque a maioria das moléculas contendo enxofre detectadas tinha apenas três, quatro ou cinco átomos."

Ele acrescentou que encontrar moléculas maiores é importante porque ajuda a preencher uma lacuna existente entre a química simples encontrada no espaço e os componentes básicos mais complexos da vida que foram descobertos em cometas e meteoritos.

A molécula, que também contém carbono e hidrogênio, é chamada de 2,5-cicloexadieno-1-tiona e se junta a um catálogo crescente de mais de 300 moléculas observadas no espaço até o momento. A descoberta, disse Araki, sugere que muitas outras moléculas contendo enxofre, talvez até maiores, poderão ser detectadas no futuro.

<https://www.cnnbrasil.com.br/ciencia/cientistas-descobrem-molecula-no-espaco-que-indica-a-origem-da-vida/>

Questão 01

"O enxofre é o décimo elemento mais abundante no Universo e um componente essencial de aminoácidos, proteínas e enzimas na Terra. Mas, embora pesquisadores já tivessem encontrado moléculas contendo enxofre semelhantes à recém-descoberta em cometas e meteoritos, havia uma intrigante ausência de moléculas grandes contendo enxofre no espaço interestelar — a vasta região entre as estrelas, repleta de nuvens de poeira e gás."

Considerando os mecanismos de coesão e coerência utilizados no trecho, marque com V as afirmativas verdadeiras e com F as falsas.

(___)A conjunção 'embora' introduz uma oração concessiva, estabelecendo relação de contraste entre o que já era conhecido e o que permanecia inexplicado, contribuindo para a coerência argumentativa do texto, podendo ser substituída por 'mesmo que', mantendo o sentido essencial.

(___)O travessão funciona como recurso coesivo conclusivo, sintetizando a informação anteriormente apresentada sobre o termo técnico 'espaço interestelar', além de aproximar o texto do leitor ao explicitar o significado da expressão.

(___)O uso do pretérito mais-que-perfeito composto do subjuntivo 'já tivessem encontrado', em relação ao imperfeito 'havia', estabelece uma relação de anterioridade entre os fatos, contribuindo para a coesão temporal do período.

(___)A conjunção 'mas' introduz uma relação de adversidade, contrapondo a abundância e a importância do enxofre no Universo à dificuldade de localizar grandes moléculas contendo esse elemento no espaço interestelar.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo.

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

Questão 02

"Antes desta, a maior tinha apenas nove átomos, mas já era um caso raro, porque a maioria das moléculas contendo enxofre detectadas tinha apenas três, quatro ou cinco átomos."

Considerando a regência do verbo 'ter' nas duas ocorrências, assinale a alternativa correta.

- (A) Nas duas ocorrências, o verbo 'ter' é transitivo direto, empregado no sentido de 'possuir', tendo como objeto direto, respectivamente, 'apenas nove átomos' e 'apenas três, quatro ou cinco átomos', complementos obrigatórios que completam o sentido do verbo sem exigência de preposição, o que caracteriza a transitividade direta em ambos os casos.
- (B) Nas duas ocorrências, o verbo 'ter' é intransitivo, uma vez que os sintagmas 'apenas nove átomos' e 'apenas três, quatro ou cinco átomos' funcionam como adjuntos adverbiais de quantidade, expressando circunstância mensurável que não se vincula ao verbo como complemento obrigatório, podendo ser suprimidos sem comprometer a estrutura sintática fundamental da oração.
- (C) Nas duas ocorrências, o verbo 'ter' é transitivo direto e indireto, pois além do complemento direto 'nove átomos' e 'três, quatro ou cinco átomos', exige implicitamente um complemento indireto de referência, que ancora semanticamente a posse expressa pelo verbo, tornando obrigatória a presença de dois complementos.
- (D) Na primeira ocorrência, o verbo 'ter' é transitivo direto, tendo 'apenas nove átomos' como objeto direto sem preposição; na segunda ocorrência, porém, o verbo assume valor intransitivo, uma vez que o sintagma 'apenas três, quatro ou cinco átomos' enumera grandezas distintas que funcionam como adjuntos adverbiais de quantidade, dispensando classificação como complemento verbal obrigatório.
- (E) Na primeira ocorrência, o verbo 'ter' funciona como verbo de ligação, uma vez que o sintagma 'apenas nove átomos' atribui uma propriedade estrutural ao sujeito, estabelecendo relação de caracterização semelhante à do verbo ser, 'a maior era composta de nove átomos', enquanto na segunda ocorrência o verbo retoma sua função transitiva direta.

Questão 03

"A nova detecção, portanto, adiciona uma peça importante a esse quebra-cabeça."

O vocábulo 'quebra-cabeça' está grafado corretamente com hífen, assim como os empregados nos enunciados a seguir, exceto.

- (A) O paciente precisou substituir o marca-passo após avaliação médica.
- (B) O agricultor utilizou um finca-pé para auxiliar na fixação da cerca.
- (C) O porta-aviões atravessou o oceano acompanhado por embarcações de apoio.
- (D) O instrutor verificou cuidadosamente o para-quedas antes do salto.
- (E) A enfermeira aplicou o medicamento utilizando um conta-gotas esterilizado.

Questão 04

"Uma equipe diferente de pesquisadores sugeriu anteriormente que o enxofre pode parecer raro no espaço porque está preso no gelo cósmico — escondido à vista de todos, em vez de estar desaparecido."

Com base na concordância verbal e nominal, analise as afirmativas a seguir:

I.O verbo 'sugerir' está no singular porque concorda com o núcleo do sujeito 'equipe', seguindo a regra de concordância com o substantivo coletivo, que exige verbo no singular quando o coletivo não vem acompanhado de adjunto adnominal no plural.

II.O verbo 'sugerir' deveria estar no plural, concordando com pesquisadores, termo mais próximo do verbo, seguindo a regra da concordância por atração, obrigatória quando o núcleo do sujeito vem acompanhado de adjunto adnominal no plural.

III.O adjetivo 'escondido' está no masculino singular por concordar com 'gelo cósmico', termo mais próximo ao qual se refere, seguindo a regra geral de concordância nominal por proximidade.

IV.A concordância do trecho está correta, assim como em 'A maioria dos pesquisadores sugerem que o enxofre pode aparecer raro'.

Assinale a alternativa que apresenta as proposições corretas.

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

Questão 05

"A molécula, que também contém carbono e hidrogênio, é chamada de 2,5-cicloexadieno-1-iona e se junta a um catálogo crescente de mais de 300 moléculas observadas no espaço até o momento."

Com base nas regras de acentuação dos vocábulos presentes no trecho, marque com V, as afirmativas verdadeiras, ou com F, as falsas.

()O vocábulo 'molécula' é acentuado por ser palavra proparoxítona, classe que, sem exceção, recebe acento gráfico obrigatório.

()A forma verbal 'contém' recebe acento por ser uma oxítona terminada em 'em'; além disso, o acento agudo distingue a forma singular da forma plural, acentuada com circunflexo.

()A palavra 'até' recebe por ser oxítona terminada em vogal 'e', seguindo a regra geral de acentuação das oxítonas terminadas em 'a', 'e', 'o'.

()O vocábulo 'catálogo' recebe acento pela mesma regra que deve acentuar os vocábulos 'zodiaco' e 'interim'.

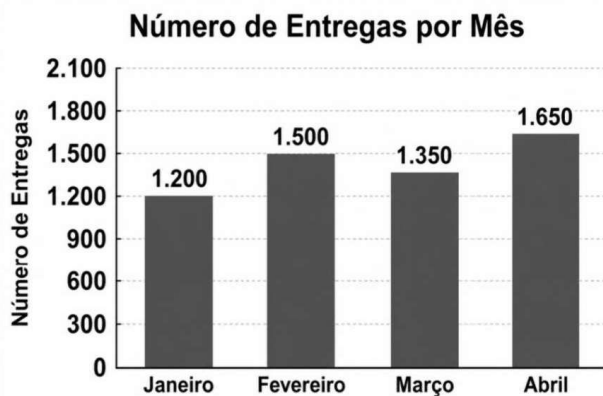
Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

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

Raciocínio Lógico

Questão 06

Uma empresa de logística registrou, ao longo de quatro meses consecutivos, o número de entregas realizadas em determinada região, conforme o gráfico apresentado.



Autoria própria

Considerando os dados fornecidos e analisando a variação percentual entre os meses, determine o percentual de aumento ocorrido de janeiro para abril em relação ao valor inicial de janeiro.

- (A) O aumento foi de 32,5%.
- (B) O aumento foi de 41,5%.
- (C) O aumento foi de 35,5%.
- (D) O aumento foi de 37,5%.
- (E) O aumento foi de 27,5%.

Questão 07

Uma central de auditoria consegue revisar 240 relatórios em 6 dias utilizando 8 avaliadores, cada um trabalhando 5 horas por dia. Devido ao aumento da demanda, será necessário revisar 360 relatórios em apenas 5 dias. Para otimizar a operação, a jornada diária de trabalho passará para 6 horas por avaliador. Mantendo o mesmo rendimento individual observado inicialmente, quantos avaliadores serão necessários para concluir a nova meta dentro do prazo estabelecido?

- (A) 9 avaliadores.
- (B) 10 avaliadores.
- (C) 12 avaliadores.
- (D) 8 avaliadores.

- (E) 11 avaliadores.

Questão 08

Uma plataforma de serviços digitais aplicou duas reduções sucessivas sobre sua taxa operacional. Inicialmente, houve um desconto de 30% sobre o valor original. Em seguida, foi concedida nova redução de 20%, calculada sobre o valor já reduzido após o primeiro abatimento. Considerando que os percentuais incidem sobre bases diferentes, qual foi a redução total em relação ao valor inicial da taxa?

- (A) A redução foi de 48%.
- (B) A redução foi de 40%.
- (C) A redução foi de 50%.
- (D) A redução foi de 44%.
- (E) A redução foi de 36%.

Questão 09

Uma empresa de tecnologia distribuiu crachás coloridos para identificar os setores de atuação de seus analistas. Sabe-se que 42 analistas utilizam crachá azul, 35 utilizam crachá verde e 18 utilizam os dois crachás simultaneamente por atuarem em projetos integrados. Além disso, 11 analistas não utilizam nenhum desses dois crachás, pois pertencem ao setor administrativo. Durante uma auditoria interna, foi solicitado o cálculo do total de analistas vinculados à empresa nesse levantamento. Esse total é de:

- (A) 74 analistas.
- (B) 82 analistas.
- (C) 79 analistas.
- (D) 76 analistas.
- (E) 70 analistas.

Questão 10

Durante a revisão de um protocolo de autenticação digital, uma equipe de analistas identificou a expressão lógica $R = (P \rightarrow Q) \vee (\neg P \rightarrow Q)$ como parte do mecanismo de liberação de acesso. O objetivo é substituir essa regra por uma forma equivalente mais simples, mantendo exatamente o mesmo comportamento lógico em todas as combinações possíveis dos valores de P e Q. Após a análise das equivalências fundamentais da lógica proposicional, determine a simplificação correta da expressão apresentada.

- (A) A expressão equivale a uma tautologia V.
- (B) A expressão resulta apenas em Q.
- (C) A equivalência correta é $\neg Q$.
- (D) A regra pode ser escrita como $P \leftrightarrow Q$.
- (E) A proposição simplificada é $P \wedge Q$.

Conhecimentos Gerais

Questão 11

Quando observamos a formação do Município de Xavantina, percebemos que ela não foi obra do acaso, mas resultado de um conjunto de fatores econômicos, geográficos e logísticos que se entrelaçaram a partir da década de 1920. Considerando o processo histórico de povoamento e colonização da região, assinale a alternativa que apresenta corretamente esses fatores:

- (A) O povoamento decorreu da migração maciça de trabalhadores das lavouras de café paulistas, que buscavam terras devolutas no oeste catarinense para o plantio de cana-de-açúcar.
- (B) A colonização foi estruturada por empresas particulares ao longo da estrada de ferro São Paulo–Rio Grande do Sul, sustentada economicamente pela exploração da madeira (especialmente o pinheiro brasileiro) e pela aptidão do solo para a agricultura de pequenas propriedades e formação de pastagens.
- (C) A colonização foi conduzida por jesuítas espanhóis no século XVII, que estabeleceram missões religiosas e organizaram a vida econômica em torno da pecuária extensiva.
- (D) A região foi colonizada por iniciativa direta do governo federal, em política de ocupação militar das fronteiras sul-americanas durante o Estado Novo de Vargas.
- (E) A ocupação resultou exclusivamente da chegada de imigrantes alemães vindos diretamente da Europa, sem qualquer vínculo com fluxos migratórios internos brasileiros.

Questão 12

A história do litoral catarinense está inserida no contexto das grandes navegações europeias do século XVI, marcado por expedições portuguesas e espanholas e por diferentes interpretações historiográficas acerca da origem da denominação da Ilha de Santa Catarina. Sobre esse período, assinale a alternativa correta:

- (A) A primeira ocupação europeia registrada no Vale do Itajaí ocorreu em 1850, com a chegada de Hermann Blumenau, responsável pela fundação da colônia de Blumenau, e denominação da Santa Catarina.
- (B) Embora o nome 'Santa Catarina' apareça pela primeira vez no mapa-múndi de Diego Ribeiro (1529), há consenso de que a denominação foi cunhada por navegadores portugueses durante a expedição de Martim Afonso de Sousa em 1531, sem qualquer relação com Sebastião Caboto.
- (C) Há consenso historiográfico de que Juan Dias Solís foi o responsável por denominar a Ilha de Santa Catarina em 1515, não existindo outras hipóteses aceitas pela historiografia.

- (D) O nome "Santa Catarina" aparece em representações cartográficas do século XVI, sendo atribuído por diferentes autores ora a Sebastião Caboto, em referência a Catarina Medrano, ora a Santa Catarina de Alexandria.
- (E) A primeira expedição europeia a alcançar o litoral catarinense, no século XVI, foi a do português Pedro Álvares Cabral, que, durante a viagem de 1500, batizou a ilha em homenagem a Santa Catarina de Sena.

Questão 13

Considere a hipótese de um professor da rede municipal de Xavantina que exerceu suas funções exclusivamente no magistério da educação infantil e do ensino fundamental e médio. Ele consulta o setor de recursos humanos sobre os requisitos para sua aposentadoria voluntária. Conforme o art. 24 da Lei Orgânica do Município de Xavantina, marque a alternativa correta:

- (A) A redução dos requisitos ocorre apenas para professores universitários, sendo vedada para o magistério na educação básica.
- (B) O professor de educação infantil tem direito a redução de dez anos nos requisitos de idade e tempo de contribuição, conforme regime especial municipal.
- (C) O professor não tem direito a qualquer redução nos requisitos de aposentadoria, devendo cumprir as mesmas exigências dos demais servidores.
- (D) A redução de idade e tempo de contribuição ocorre, mas somente após análise individual pelo Conselho Municipal de Política de Pessoal, em cada caso concreto.
- (E) A idade e o tempo de contribuição são reduzidos em cinco anos, desde que comprovado exercício exclusivo no magistério da educação básica.

Questão 14

A formação cultural, política e demográfica de Santa Catarina foi marcada por episódios de imigração europeia e por conflitos sociais e territoriais de grande impacto regional. Sobre esse contexto, indique a alternativa correta:

- (A) A colônia de Blumenau foi fundada em 1660 por Hermann Blumenau, sendo considerada a primeira colônia europeia em território catarinense.
- (B) A Guerra do Contestado ocorreu entre 1820 e 1825, tendo como protagonistas tropas portuguesas e espanholas em disputa pela soberania da Ilha de Santa Catarina.
- (C) A imigração italiana antecedeu a alemã, com colônias instaladas em Blumenau ainda no final do século XVIII, sob coordenação do governo imperial.
- (D) A imigração alemã iniciou-se em 1829 em São Pedro de Alcântara, a italiana entre (1875-1877), e a Guerra do Contestado opôs Paraná e Santa Catarina (1912-1916).

- (E) A Revolução Farroupilha não teve qualquer relação com Santa Catarina, restringindo-se ao território do Rio Grande do Sul.

Questão 15

Avalie cuidadosamente as afirmativas a seguir sobre estabilidade e direito de associação sindical do servidor municipal de acordo com a Lei Orgânica, e marque com (V) quando verdadeira e (F) quando falsa:

() A estabilidade é adquirida após três anos de efetivo exercício pelos servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público, sendo obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade.

() Invalidada por sentença judicial a demissão do servidor estável, ele será reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, será reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização, ou aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade.

() É livre a associação profissional ou sindical do servidor público municipal, podendo haver várias associações sindicais distintas para servidores da administração direta, autarquias e fundações.

() Os servidores da administração indireta, das empresas públicas e de economia mista, todos regidos pela CLT, poderão associar-se em sindicato próprio.

Assinale a sequência correta:

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

Questão 16

Apesar de ser o menor Estado da Região Sul em extensão territorial, Santa Catarina apresenta uma diversidade climática, geográfica e socioeconômica que poucos Estados brasileiros conseguem reunir em um único território. Sobre essa diversidade, assinale a alternativa que descreve corretamente as características gerais do território catarinense (extensão, divisão regional, clima e relevo):

- (A) Santa Catarina possui cerca de 95,4 mil km², é dividido em oito regiões geográficas, predomina o clima subtropical úmido e o Planalto Serrano concentra a maior ocorrência de neve no Brasil.
- (B) Santa Catarina possui cerca de 95,4 mil km², é dividido em três grandes regiões (Litoral, Vale e Planalto), predomina o clima subtropical úmido e a neve é registrada em todo o território.
- (C) Santa Catarina possui cerca de 95,4 mil km², é dividido em oito regiões geográficas, predomina o clima tropical semiúmido e o litoral concentra as maiores altitudes do Estado.

- (D) Santa Catarina possui cerca de 23 mil km², é dividido em oito regiões geográficas, predomina o clima subtropical úmido e o Planalto Norte concentra a maior ocorrência de neve no Brasil.

- (E) Santa Catarina possui cerca de 95,4 mil km², é dividido em oito regiões geográficas, predomina o clima subtropical úmido e a Serra Geral, com altitudes próximas a 600 metros, raramente registra neve.

Questão 17

A Reforma Tributária do consumo, promulgada pela Emenda Constitucional nº 132/2023 e regulamentada por leis complementares posteriores, representa uma das mais profundas transformações no sistema tributário brasileiro desde a Constituição de 1988. Sobre o novo sistema tributário, indique a alternativa correta:

- (A) A reforma extingue o ICMS e o ISS, mas mantém integralmente o PIS, a Cofins e o IPI, sem qualquer alteração no modelo federal.
- (B) A reforma extingue imediatamente todos os tributos sobre a renda e o patrimônio, substituindo-os por um único imposto sobre transações financeiras.
- (C) O Imposto Seletivo é destinado a tributar exclusivamente o consumo de alimentos básicos da cesta básica nacional.
- (D) A reforma extingue gradualmente cinco tributos sobre o consumo substituindo-os por um modelo dual de tributação sobre o valor agregado composto pela CBS (federal) e pelo IBS (estadual e municipal).
- (E) O novo sistema tributário centraliza toda a arrecadação no governo federal, retirando dos Estados e Municípios qualquer competência sobre tributos do consumo.

Questão 18

Analise as assertivas abaixo, considerando a disciplina do art. 23 da Lei Orgânica de Xavantina sobre a remuneração e os direitos dos servidores municipais:

I. A fixação dos padrões de vencimento deve observar a natureza, o grau de responsabilidade e a complexidade dos cargos, os requisitos para investidura e as peculiaridades do cargo.

II. Os membros de Poder, detentores de mandato eletivo e Secretários Municipais são remunerados exclusivamente por subsídio fixado em parcela única, vedado o acréscimo de gratificações, abonos ou verbas de representação.

III. A remuneração do serviço extraordinário deve ser superior, em no mínimo trinta por cento, à do serviço normal.

IV. Os Poderes Executivo e Legislativo do Município devem publicar, anualmente, os valores de subsídio e da remuneração dos cargos e empregos públicos.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas a assertiva IV está correta.
- (B) Apenas as assertivas I, II e IV estão corretas.
- (C) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- (D) Todas as assertivas estão corretas.
- (E) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

Questão 19

A pesquisadora Tatiana Sampaio, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), ganhou projeção nacional ao ter seu trabalho sobre uma substância experimental amplamente divulgado pela mídia brasileira. A substância, desenvolvida em laboratório na própria universidade, despertou interesse da comunidade científica por seu potencial inovador no campo das neurociências. Acerca da polilaminina e de sua aplicação científica, conforme os estudos liderados pela pesquisadora Tatiana Sampaio, assinale a alternativa correta:

- (A) A polilaminina é uma substância experimental desenvolvida na UFRJ com potencial para regeneração do tecido cardíaco em pacientes com insuficiência cardiovascular crônica.
- (B) A polilaminina é uma substância experimental desenvolvida na UFRJ com potencial para recuperar movimentos em pacientes que sofreram lesões medulares.
- (C) A polilaminina é uma substância experimental desenvolvida na UFRJ com potencial para recuperar a mobilidade em pacientes com doenças neurodegenerativas progressivas.
- (D) A polilaminina é uma substância desenvolvida no Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) com aplicação experimental no tratamento de lesões medulares em adultos.
- (E) A polilaminina é uma substância experimental desenvolvida na Universidade de São Paulo (USP) com aplicação voltada ao tratamento de lesões cerebrais traumáticas.

Questão 20

Imagine que um pesquisador da história político-administrativa catarinense está reconstruindo a linha do tempo da emancipação de Xavantina. Ao consultar os registros oficiais, ele identifica marcos legais e cronológicos relevantes. Sobre esses marcos, indique a alternativa correta:

- (A) Xavantina foi criada como distrito de Seara pela Lei Municipal nº 29, de 23/08/1956; foi elevada à categoria de Município pela Lei Estadual nº 945, de 13/12/1963.
- (B) Xavantina foi criada como distrito de Concórdia pela Lei Municipal nº 29, de 23/08/1956, e elevada a Município pela Lei Estadual nº 945/1963.

- (C) A Lei Estadual nº 946/1963 criou o Município de Xavantina e anexou o distrito de Linha das Palmeiras ao novo Município, sob a gestão do primeiro prefeito Octávio Urbano Simon.
- (D) Xavantina foi distrito de Seara até 1956, quando foi elevada diretamente a Município pela Lei Municipal nº 29/1956.
- (E) Xavantina foi criada como Município pela Lei Estadual nº 945, de 13/12/1963, com instalação oficial no mesmo ato, dispensando a posse formal do prefeito em 1964.

Conhecimentos Específicos

Questão 21

Determinado órgão público elabora a planilha orçamentária de obra de construção de escola pública municipal. Sobre os componentes e parâmetros desse orçamento, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Considera o custo do canteiro de obras como item dispensável da planilha orçamentária, devendo o contratado absorvê-lo no preço final ofertado por meio de suas reservas técnicas próprias.
- (B) Adota a planilha sintética como peça final do orçamento, dispensando a composição analítica dos custos unitários e a memória de cálculo dos quantitativos levantados pelo profissional da engenharia.
- (C) Equipara os encargos sociais da mão de obra à categoria de custo indireto da obra, retirando-lhes a vinculação aos serviços diretamente executados pelos operários no canteiro de obras da edificação.
- (D) Aplica o mesmo percentual de Benefício e Despesas Indiretas (BDI) para a aquisição de equipamentos de grande vulto e para os serviços de engenharia contratados, dispensando a diferenciação por natureza do item.
- (E) Estrutura a planilha em serviços, com indicação de unidade, quantidade, custo unitário e custo parcial de cada item, conforme os quantitativos e critérios técnicos adotados no projeto.

Questão 22

A segurança do trabalho na construção civil é disciplinada por normas regulamentadoras específicas. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(___) O Equipamento de Proteção Individual (EPI) deve ser fornecido gratuitamente pelo empregador, em perfeito estado de conservação e funcionamento, no caso de as medidas de proteção coletiva serem insuficientes.

(___) O trabalho em altura, considerado aquele executado acima de dois metros do nível inferior com risco de queda, deve observar análise de risco prévia, conforme Norma Regulamentadora específica do Ministério do Trabalho.

()A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) é instituída em empresas como instrumento de prevenção de acidentes do trabalho, com composição paritária entre representantes do empregador e dos empregados.

()A inspeção do andaime em obra dispensa o exame periódico antes do início de cada turno de trabalho, bastando a verificação inicial realizada por ocasião do primeiro uso da estrutura no canteiro.

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

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

Questão 23

Determinada obra pública foi planejada com a utilização de técnicas modernas de programação para a definição do prazo de execução do empreendimento contratado. Sobre essas técnicas, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Define o caminho crítico como sequência de atividades cuja duração total resulta no maior prazo do projeto, repercutindo eventuais atrasos sobre a conclusão da obra.
- (B) Equipara as atividades do caminho crítico àquelas com maior folga total disponível, autorizando o adiamento da execução sem repercussão sobre o prazo final estimado do empreendimento.
- (C) Atribui ao diagrama de Gantt a finalidade de orçamentação de custos unitários de serviços, retirando-lhe a função de cronograma de execução das atividades planejadas no empreendimento.
- (D) Caracteriza o cronograma físico-financeiro como ferramenta de marketing institucional voltada à divulgação da obra para o público externo, dispensando seu uso no controle gerencial da execução.
- (E) Apresenta a curva S como gráfico de equivalência cambial das aquisições internacionais, dispensando seu uso no acompanhamento do avanço físico-financeiro da obra executada no canteiro.

Questão 24

As licitações e contratos de obras públicas observam o regime jurídico definido em lei federal específica. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

()O regime de contratação integrada compreende a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem e a realização dos testes pelo contratado.

()O reequilíbrio econômico-financeiro do contrato

administrativo de obra pública pode ser pleiteado pelo contratado mediante simples carta endereçada ao fiscal, dispensando a apresentação de planilhas de demonstração das alterações.

()A administração pública pode contratar serviços de engenharia diretamente, sem licitação prévia, dispensando o enquadramento nas hipóteses legais de dispensa ou inexigibilidade do certame.

()O recebimento definitivo da obra pública ocorre após a verificação da qualidade e quantidade do material e da observância do objeto contratado, sem prejuízo da responsabilidade civil do contratado.

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

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

Questão 25

A fiscalização de obras públicas é atribuição da administração contratante e observa parâmetros legais. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

()A medição dos serviços executados deve corresponder à parcela efetivamente realizada da obra, conforme critérios estabelecidos no edital, no projeto e nas planilhas orçamentárias contratadas.

()O fiscal do contrato é o representante da administração designado para acompanhar a execução do contrato, anotando ocorrências e propondo medidas de regularização aos seus superiores hierárquicos.

()O recebimento provisório da obra encerra a responsabilidade do contratado pela solidez e segurança da edificação, transferindo o ônus à administração contratante no ato do termo de recebimento.

()O controle tecnológico do concreto exige a moldagem de corpos de prova para ensaio de resistência à compressão, conforme procedimento previsto em norma técnica brasileira aplicável ao serviço.

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

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

Questão 26

A drenagem urbana e a mecânica dos solos integram o conhecimento aplicado à engenharia civil. Sobre o tema, analise as afirmativas a seguir:

I.O coeficiente de escoamento superficial expressa a relação entre o volume escoado superficialmente e o volume precipitado, sendo influenciado pela permeabilidade do solo e pela ocupação urbana.

II.O ensaio de Standard Penetration Test (SPT) fornece o índice de resistência à penetração do solo, sendo utilizado para a caracterização do subsolo e o dimensionamento de fundações.

III.O método racional para cálculo de vazão de projeto em drenagem urbana relaciona intensidade pluviométrica, coeficiente de escoamento e área da bacia contribuinte para definição do escoamento.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 27

A Lei federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, estabelece diretrizes gerais da política urbana e atribui determinada função ao Plano Diretor no município. Sobre essa função, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Constitui instrumento básico da programação financeira municipal, integrando o processo de execução das receitas públicas, orientando as diretrizes de distribuição dos recursos arrecadados e contribuindo para o equilíbrio das contas governamentais.
- (B) Constitui instrumento básico da organização administrativa municipal, integrando o processo de gestão dos órgãos públicos, orientando as diretrizes dos serviços administrativos e contribuindo para a coordenação das atividades institucionais.
- (C) Constitui instrumento básico da administração patrimonial do município, integrando o processo de controle dos bens públicos, orientando as diretrizes de utilização dos recursos materiais e contribuindo para a gestão do patrimônio institucional.
- (D) Constitui instrumento básico do desenvolvimento e da expansão urbana, integrando o processo de planejamento municipal, orientando as diretrizes do orçamento anual e contribuindo para a ordenação do território do município.
- (E) Constitui instrumento básico da política habitacional do município, integrando o processo de gestão dos programas residenciais, orientando as diretrizes de atendimento das demandas habitacionais e contribuindo para a ampliação da oferta de moradias urbanas.

Questão 28

A especificação de materiais e serviços em obras públicas observa critérios objetivos e impessoais. Sobre

o tema, analise as afirmativas a seguir:

I.A especificação de materiais pode indicar marca comercial determinada em contratações públicas, com indicação direta do fabricante no edital, dispensando a justificativa técnica do agente público responsável.

II.A especificação técnica adequada descreve os requisitos de desempenho, dimensão, classe e norma de referência do material, permitindo a participação de fornecedores diversos no certame público.

III.A especificação de serviços de pintura interna em obra pública dispensa a indicação do tipo de tinta, do número de demãos e do preparo da superfície, ficando esses parâmetros a critério do executante.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 29

Determinada obra pública prevê o uso de elementos verticalizados de fundação em terreno com baixa capacidade de suporte nas camadas superficiais do subsolo investigado. Sobre o tema, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Estabelece o tubulão a céu aberto para emprego em solos saturados sob lençol freático elevado, sem a necessidade de rebaixamento prévio do nível d'água do terreno objeto da escavação.
- (B) Atribui à estaca pré-moldada de concreto o uso em terrenos rochosos com matacões aflorantes na superfície, dispensando o ensaio de prospecção geotécnica prévio à definição do método executivo.
- (C) Equipara a estaca raiz à fundação direta em sapata isolada, dispensando o emprego de revestimento metálico durante a perfuração executada com equipamento rotativo de pequeno porte.
- (D) Caracteriza a estaca como elemento de fundação profunda, executado por cravação ou perfuração, transmitindo cargas ao solo por resistência de ponta e por atrito lateral.
- (E) Define a estaca como elemento estrutural de fundação rasa, transmitindo as cargas diretamente ao solo pela base alargada de concreto armado moldada no fundo da vala escavada.

Questão 30

As normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas orientam a execução de obras civis no país. Sobre o tema, analise as afirmativas a seguir:

I.A norma técnica ABNT NBR 6118 disciplina o projeto de instalações elétricas em edificações de baixa tensão, definindo cargas, circuitos e dispositivos de proteção contra choques elétricos.

II.A norma técnica ABNT NBR 6118 estabelece os requisitos básicos para o projeto de estruturas de concreto simples, armado e protendido em edificações em geral conforme o método dos estados-limites.

III.A norma técnica ABNT NBR 15.575 trata do desempenho das edificações habitacionais, fixando requisitos e critérios para sistemas estruturais, vedações, instalações e demais elementos do sistema construtivo.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 31

Determinada obra com efetivo superior a vinte trabalhadores deve adotar medidas previstas em Norma Regulamentadora específica da construção civil. Sobre a aplicação da Norma Regulamentadora n.º 18, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Define procedimentos destinados à verificação da conformidade técnica das edificações, contemplando critérios de certificação, inspeção estrutural e validação dos métodos construtivos empregados nas obras.
- (B) Regulamenta ações relacionadas ao desenvolvimento funcional dos trabalhadores, incluindo programas de capacitação profissional, avaliação de competências e aperfeiçoamento das práticas ocupacionais.
- (C) Dispõe sobre métodos de gestão da qualidade aplicáveis às obras, abrangendo padronização de processos, controle dos resultados executivos e melhoria contínua dos serviços construtivos.
- (D) Estabelece diretrizes administrativas, de planejamento e de organização que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos da indústria da construção.
- (E) Disciplina mecanismos voltados ao acompanhamento da produtividade dos canteiros, abrangendo indicadores de desempenho operacional, controle de rendimento das equipes e monitoramento da execução dos serviços.

Questão 32

O exercício da engenharia civil sujeita-se a deveres éticos, civis e penais perante o sistema de fiscalização profissional. Sobre o tema, analise as afirmativas a seguir:

I.A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) é instrumento que registra o profissional habilitado por atividade de engenharia perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, vinculando-o ao serviço

contratado.

II.O profissional de engenharia responde pelos danos causados pela ruína do edifício decorrente de defeito de execução pelo prazo de noventa dias contados da emissão do habite-se pelo município.

III.O exercício da engenharia civil dispensa o registro do profissional no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da unidade federativa em que ele atua, sendo o diploma suficiente para o exercício técnico.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 33

A proteção ao meio ambiente em obras de engenharia observa legislação específica e diretrizes técnicas. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(___)O licenciamento ambiental de obras civis dispensa a apresentação de estudos de impacto ambiental, bastando a comunicação prévia ao órgão ambiental local com a descrição da atividade pretendida.

(___)Os resíduos sólidos da construção civil podem ser dispostos em local indistinto do terreno da obra, dispensando a segregação por classes e a destinação a áreas de triagem ou reservação licenciadas.

(___)O gerenciamento de resíduos da construção civil prevê a segregação, o acondicionamento, o transporte e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados na obra, conforme classificação técnica.

(___)A supressão de vegetação em obras civis sujeita-se à autorização do órgão ambiental competente, observada a legislação federal, estadual e municipal aplicável à proteção da vegetação afetada.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, 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 34

A composição de custos unitários integra a elaboração do orçamento de uma obra de engenharia. Sobre o tema, analise as afirmativas a seguir:

I.A composição de custo unitário relaciona os insumos de materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade do serviço, com os respectivos consumos e preços de mercado.

II.O levantamento de quantitativos da obra deve ser realizado pelo contratante após a homologação do certame, com base na execução parcial dos serviços efetivamente medidos no canteiro de obras.

III.O Benefício e Despesas Indiretas incide sobre os custos diretos da obra e contempla despesas com administração central, riscos, lucro, tributos e demais encargos não vinculados aos serviços diretamente executados.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 35

O planejamento e o orçamento de obras públicas observam normas técnicas e legais específicas. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(___)O orçamento da obra pública compõe-se de custos diretos referentes a materiais e mão de obra, acrescidos do Benefício e Despesas Indiretas (BDI), conforme metodologia estabelecida em normas técnicas.

(___)A elaboração do orçamento de obra pública dispensa o estudo de viabilidade técnica, sendo possível iniciar a contratação sem a definição prévia das soluções de engenharia adotadas.

(___)O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) constitui referência de preços para a elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia executados com recursos da União.

(___)A análise da curva ABC de insumos em obras públicas dispensa a hierarquização dos materiais por valor agregado, considerando os insumos na mesma classe de relevância orçamentária.

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

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

Questão 36

Os projetos de obras civis observam normas técnicas específicas para cada componente do edifício. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(___)O projeto estrutural em concreto armado dispensa o detalhamento das armaduras e do cobrimento mínimo das peças, sendo o cobrimento definido pela equipe de execução durante a montagem das fôrmas.

(___)O projeto de instalações hidrossanitárias prediais deve compatibilizar o traçado das tubulações com o projeto estrutural e arquitetônico, evitando interferências entre redes e elementos estruturais.

(___)O dimensionamento de estruturas de aço observa os estados-limites últimos e os estados-limites de serviço, considerando solicitações por ações permanentes, variáveis e excepcionais sobre a estrutura.

(___)O projeto de instalações elétricas prediais dispensa a previsão de quadros de distribuição setorizados, sendo admissível o emprego de circuito único para toda a edificação a despeito da carga total instalada.

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

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

Questão 37

Determinado município pretende empregar ferramentas computacionais de apoio ao planejamento urbano e ao desenho técnico no âmbito da administração municipal. Sobre essas ferramentas, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Estabelece a equivalência funcional entre o sistema CAD e o sistema SIG na realização de análise espacial complexa, dispensando o uso de banco de dados associado ao desenho técnico produzido.
- (B) Caracteriza o sistema de informação geográfica como ferramenta de desenho técnico bidimensional sem capacidade de manipulação de dados alfanuméricos vinculados às feições espaciais representadas no mapa.
- (C) Equipara o desenho assistido por computador ao sistema de informação geográfica, atribuindo-lhes finalidades idênticas no processamento de imagens orbitais para estudo de cobertura vegetal das bacias hidrográficas.
- (D) Apresenta o desenho assistido por computador como plataforma de análise multicritério para tomada de decisão sobre o zoneamento urbano, dispensando o emprego de sistemas geográficos no planejamento.
- (E) Diferencia o desenho assistido por computador (CAD) do sistema de informação geográfica (SIG) pela associação, neste último, de dados gráficos georreferenciados a atributos alfanuméricos.

Questão 38

Determinado projeto de drenagem urbana exige o dimensionamento de galeria pluvial em via municipal pavimentada de grande porte. Sobre os parâmetros desse dimensionamento, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Equipara o coeficiente de escoamento de uma área pavimentada ao de uma área florestada nativa, atribuindo-lhes valor idêntico de cálculo a despeito da natureza da cobertura superficial.
- (B) Caracteriza o tempo de concentração da bacia como tempo total da chuva precipitada no período, dispensando o trajeto da gota de água do ponto mais distante até a seção de controle da bacia.
- (C) Despreza a curva de intensidade-duração-frequência da precipitação no projeto de drenagem urbana, sendo admissível adotar valores arbitrários de chuva crítica sem amparo em série histórica pluviométrica.
- (D) Considera a vazão de projeto da galeria pluvial obtida pelo método racional para pequenas bacias, observando o tempo de concentração, a intensidade pluviométrica e o coeficiente de escoamento adotado.
- (E) Aplica a equação de Manning ao dimensionamento de tubulações sob pressão em sistemas prediais de água quente, retirando-lhe a aplicação a condutos livres de drenagem pluvial urbana municipal.

Questão 39

A execução de alvenaria estrutural exige cuidados específicos em relação aos blocos e à argamassa de assentamento. Sobre o tema, analise as afirmativas a seguir:

I.A alvenaria estrutural admite o corte indiscriminado de blocos para passagem de tubulações elétricas e hidrossanitárias no plano da parede portante, sem repercussão sobre a capacidade de suporte da edificação.

II.O assentamento de blocos cerâmicos de vedação dispensa o uso de argamassa em juntas verticais e horizontais, bastando o empilhamento a seco para garantir a integridade da parede da edificação.

III.A execução de alvenaria estrutural com blocos de concreto observa modulação previamente definida em projeto, com amarração das fiadas e graute nos pontos previstos, conforme a norma técnica aplicável.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 40

O projeto de fundações observa parâmetros técnicos definidos em norma específica da ABNT. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(___)O projeto de fundação dispensa a investigação geotécnica do subsolo do terreno, sendo admissível adotar tipo de fundação padronizado para condições geológicas indistintas do local da obra.

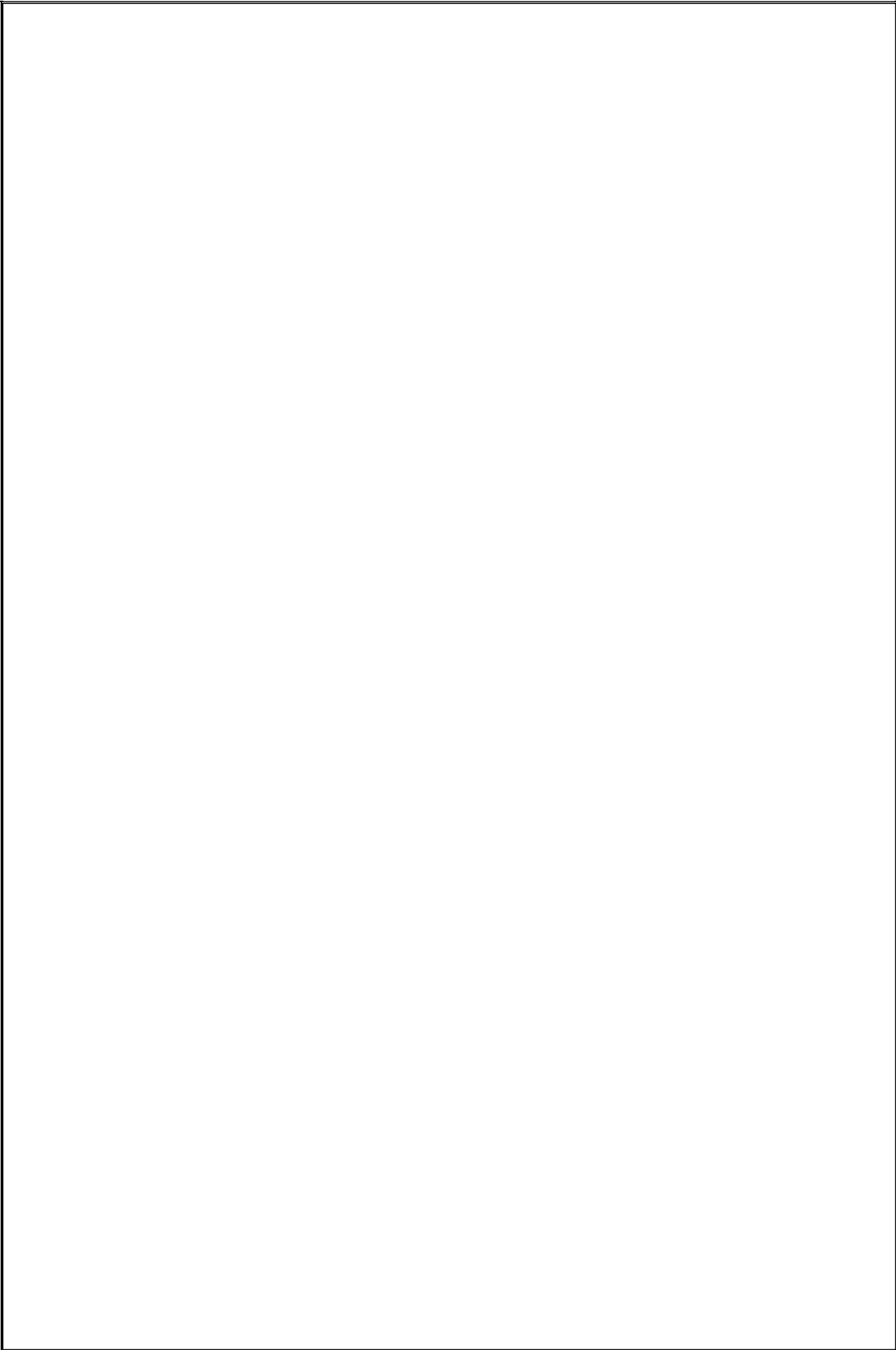
(___)O dimensionamento de sapatas isoladas considera a tensão admissível do solo, as cargas atuantes e a geometria do elemento, observados os critérios de segurança da norma brasileira aplicável.

(___)O projeto de estrutura em madeira dispensa o tratamento preservativo das peças, desprezando o efeito da umidade ambiental e do ataque biológico sobre o desempenho mecânico das peças.

(___)A escolha do tipo de fundação deve considerar as características do solo, as cargas da estrutura, a profundidade do nível d'água, a vizinhança e os aspectos econômicos do empreendimento.

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

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



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!