

CARGO 09: ANALISTA MUNICIPAL

ATIVIDADE: SERVIÇOS ESTRATÉGICOS

SUBATIVIDADE: DESENVOLVIMENTO URBANO

ÁREA DE CONHECIMENTO: Engenharia Civil / Habitação, Infra-estrutura e Saneamento básico.



CETAP



NÍVEL SUPERIOR

INSTRUÇÕES ESPECIAIS

1. Você está recebendo o seu Caderno de Questões, contendo 50 questões objetivas de múltipla escolha, numeradas de 01 a 50, em ordem seqüencial. Confira a seqüência numérica de seu Caderno de Questões antes de iniciar a resolução, assim como o número de páginas, comunicando, imediatamente, ao Fiscal de Sala, em caso de repetição ou ausência de questão ou página.
2. Você deve conferir, na capa do Caderno de Questões e no rodapé das páginas internas, o nome do cargo ao qual este Caderno de Questões se refere. Caso você tenha recebido um Caderno de Questões que não corresponda ao cargo para o qual está inscrito, comunique imediatamente o Fiscal de Sala e exija o Caderno de Questões correto.
3. As respostas do Caderno de Questões deverão ser transcritas para o Cartão Resposta com caneta esferográfica azul ou preta, sendo este o **único documento válido** para o processamento do seu resultado.
4. O tempo máximo disponível para a realização da prova é de 4:00 (quatro horas), já incluído o tempo destinado à identificação e ao preenchimento do Cartão Resposta.
5. O candidato, ao receber o seu Caderno de Questões, deverá assinar em todas as páginas, inclusive na última página, onde se encontra o gabarito pessoal.
6. Para cada questão existirão 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D e E), da qual apenas uma será correta, de acordo com o comando da questão. A marcação de mais de uma anula, automaticamente, a resposta da questão.
7. Os 3 (três) últimos candidatos só poderão sair da sala juntos.

ATENÇÃO

Escreva no espaço apropriado do **Cartão Resposta**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase de Charles Chaplin:

"A persistência é o caminho do êxito."

Poderá ser ELIMINADO do Concurso Público o candidato que não transcrever para o Cartão Resposta, em local específico, a "frase mestra".

Não é permitido que o Cartão Resposta seja preenchido por outra pessoa, ressalvados os casos de atendimento especial previamente deferidos.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto e responda as questões seguintes de 1 a 10.

Incubação e eclosão artísticas

Era uma vez duas galinhas; ambas estavam incubando uma ninhada de ovos.

Uma era empírica-analítica, a outra intuitiva-metafísica.

No fim do terceiro dia, a galinha analítica – que vamos chamar simplesmente Análise – deu um profundo suspiro e disse à sua colega intuitiva – a que daremos o nome de Intuição:

- Você acha que há vida nesses ovos?

- Acho que sim – respondeu a outra.

- Você é muito crédula – voltou a primeira. – Há três dias e três noites que estou escutando e não percebo nenhum ruído, nenhum movimento no interior dessas cascas brancas.

- Hum! – fez Intuição, dando ligeiro muxoxo com o bico. – Pelos modos, você pensa que vida é ruído e movimento...

- Penso muito; você tem razão; e você parece pensar pouco.

- Que é que você pensa?

- Se vida não é ruído e movimento, então não é nada mesmo. Acho que estamos perdendo o nosso tempo e as nossas forças, chocando cascas mortas, cheias de nada e de vácuo. Penso muito, muito, muito...

- Cheios de nada e de vácuo? Que palavras estapafúrdias são essas?...

- São termos da minha filosofia empírica intelectual...

Houve momento de silêncio entre as duas galináceas. Quase que não se ouvia, no meio desse silêncio, a força do pensamento de Análise e a grande paciência de Intuição. Finalmente, dando outro suspiro prolongado e meio pessimista, disse Análise:

- Estou emagrecendo...Também não é pra menos...

Há três dias e três noites que estou com 39 graus de febre... que coisa estúpida é essa incubação...

- Essa febre é necessária – observou Intuição.

- Necessária para quê?

- Para despertar a vida dormente nos ovos.

- Vida dormente? Vida dormente?... – e a incrédula deu uma gargalhada de escárnio. – Como se houvesse tal coisa. Vida que dorme não é vida... Não, não aguento mais. Eu sou uma galinha intelectual, científica, galinha que pensa. Não nenhuma galinha-morta que creia em vida dormente, vida sem vida. Sou uma pensadora empírica...Penso muito, muito, muito...Metafísica não é comigo...

Isto dizendo, a galinha analítica quebrou um dos seus ovos com a ponta do bico e derramou o conteúdo pelas palhas do ninho.

- Está vendo? Está vendo? – exclamou triunfante. – Nem vestígio de vida. Tudo é clara e gema morta, sem movimento... Minha amiga, você é vítima de uma crença absurda. Acabe com essa mistificação! Acabe com essa febre maluca! Vá ciscar minhoca gostosa!...

Com essas palavras D. Análise saltou do ninho e se afastou às pressas, deixando a colega sozinha na penumbra do galinheiro, prosseguindo na enfadonha incubação.

Passaram-se mais dezoito dias, depois desse colóquio. Exatamente no 21º dia, a contar do início da incubação, deparou Análise com um bando de pintinhos, que pareciam outras tantas bolas macias de veludo e creme. E, no meio dos pequeninos, Intuição, a ciscar valentemente

chamando com um alviçareiro glu-glu-glu toda vez que encontrava um suculento petisco para a diletta prole. Os pintinhos acudiam pressurosos, mas só engoliam o biscoito depois que a mãe tomava no bico e jogava no chão, gesto que, em linguagem galinácea, quer dizer: “É comestível! Não é veneno!”...

- Onde foi você arranjar esse bando de pintinhos? – perguntou Análise cheia de surpresa.

- São meus filhos – respondeu a outra, continuando a ciscar. – Saíram dos meus ovos; doze, não gorou um só...

- Uééé! – fez a outra, entre pensativa e incrédula. – Então, havia mesmo vida naquelas cascas brancas? Penso muito...

- Vida potencial, que se fez vida atual pela incubação – replicou a outra, enquanto descobria mais uma minhoca gorda na terra úmida. – Você não teve fé no invisível; destruiu com sua profanidade a sacralidade da vida dormente...

E houve um grande silêncio em derredor...

Huberto Rohden

(Fonte: ROHDEN, Huberto. *Filosofia da Arte*. São Paulo: Martin Claret, 2008.)

QUESTÃO 01

Leia as seguintes afirmações sobre a compreensão do texto:

I- “Era uma vez duas galinhas; ambas estavam incubando uma ninhada de ovos.” A estrutura do fragmento textual remete ao mundo da imaginação.

II- Há uma relação antitética entre empírica-analítica e intuitiva-metafísica.

III- O texto hebraico do Gênesis diz que, no princípio, o espírito de Deus “incubava o Cháos e dele saiu o Kosmós”, relacionado ao texto, o Cháos amorfo eram as cascas brancas e o kosmós, as minhocas.

IV- Existe relação sinonímica em: “destruiu com a sua profanidade a sacralidade da vida dormente...”

Pode-se concluir, segundo o texto que:

- A) somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- B) somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- C) todas as afirmativas são verdadeiras.
- D) somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- E) somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 02

No texto, consta o seguinte fragmento: “Passaram-se mais dezoito dias, depois desse colóquio”. Considerando as regras de concordância verbal em português, indique a alternativa em que o sujeito se apresenta com estrutura similar à do fragmento:

- A) “Os pintinhos acudiam pressurosos...”
- B) “ – Como se houvesse tal coisa.”
- C) “Houve momento de silêncio entre as duas galináceas!”
- D) “Há três dias e três noites...”
- E) “Então, havia mesmo vida naquelas cascas brancas.”

QUESTÃO 03

“A zeugma consiste na supressão de um termo já expresso anteriormente e deve ser assinalada por vírgula.”

William Roberto Cereja

Pode-se afirmar que ocorre um desrespeito à regra antes transcrita em:

- A) “Não, não aguento mais.”
- B) “Minha amiga, você é vítima de uma crença absurda.”
- C) “... – replicou a outra, enquanto descobria mais uma minhoca gorda na terra úmida.”
- D) “ – Uééé ! – fez a outra, entre pensativa e incrédula.”
- E) “Uma era empírica – analítica, a outra intuitiva – metafísica.”

QUESTÃO 04

A diferença na colocação pronominal social brasileira faz-se drástica em relação à portuguesa em uma das alternativas, assinale-a:

- A) “D. Análise saltou do ninho e se afastou às pressas.”
- B) “Se a vida não é ruído e movimento, então não é nada mesmo.”
- C) “Como se houvesse tal coisa.”
- D) “ – Vida potencial, que se fez vida atual pela incubação...”
- E) “... depois que a mãe o tomava no bico...”

QUESTÃO 05

“Isto dizendo, a galinha analítica quebrou um dos seus ovos com a ponta do bico e derramou o conteúdo pelas palhas do ninho”. O período se estrutura:

- A) a partir de uma ideia concessiva, seguida de duas ideias alternativas.
- B) a partir de uma ideia condicional, seguida de duas adversativas.
- C) a partir de uma ideia temporal, seguida de duas ideias que são adicionadas.
- D) a partir de uma ideia proporcional, seguida de duas ideias explicativas.
- E) a partir de uma ideia de finalidade, seguida de uma ideia conclusiva.

QUESTÃO 06

“Muitas vezes a concordância do verbo ‘ser’ fica obrigatoriamente no singular quando se deseja fazer prevalecer a importância no sujeito sobre o predicativo.” (Fonte: SACCONI, Luiz Antônio. **Nossa gramática completa**: teoria e prática. 29 ed. São Paulo: Nova Geração, 2008). Isto ocorre na alternativa:

- A) “Um bando de pintinhos, que pareciam outras tantas bolas macias de veludo e creme.”
- B) “Você é vítima de uma crença absurda.”
- C) “Tudo é clara e gema morta, sem movimento...”
- D) “Os pintinhos acudiam pressurosos...”
- E) “Essa fé é necessária – observou Intuição.”

QUESTÃO 07

Observe as transformações e assinale a alternativa em que NÃO ocorreu modificação semântica em relação ao texto:

- A) Vá ciscar minhoca, gostosa!
- B) É comestível! Não, é veneno.
- C) São, meus filhos – respondeu a outra.
- D) – Uééé ! A outra fez entre pensativa e incrédula.
- E) Eu sou uma intelectual galinha.

QUESTÃO 08

NÃO há relação sinonímica adequada em:

- A) empírica (conhecer por experiência).
- B) metafísica (transcendência).
- C) volveu (retornou).
- D) estapafúrdias (coerente).
- E) pressurosos (apressados).

QUESTÃO 09

Com o novo acordo da língua portuguesa, houve a eliminação do sinal de diérese intitulado trema. Indique a alternativa em que há palavra afetada por esta regra:

- A) Aguento.
- B) Intelectual.
- C) Incubação.
- D) Veludo.
- E) Colóquio.

QUESTÃO 10

“Os pintinhos acudiam pressurosos, mas só engoliam o biscato depois que a mãe o tomava no bico e jogava no chão, gesto que, em linguagem galinácea, quer dizer: “É comestível” Não é veneno!”. A alternativa em que o segundo “o” é resgatada é:

- A) pintinhos.
- B) mãe.
- C) biscato.
- D) chão.
- E) galinácea.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL/CLT

QUESTÃO 11

Nos termos da Lei n.º 2.176, de 07 de dezembro de 2005 (Plano de Cargos, Carreiras e Remunerações – PCCR da Prefeitura de Ananindeua), o quadro de pessoal da administração direta da Prefeitura Municipal de Ananindeua compreende cargos de provimento efetivo, cargos de provimento em comissão, funções de confiança e funções gratificadas, que devem ser geridos, considerando-se os seguintes princípios, pressupostos e diretrizes:

- I- Universalidade: integram o Plano, todos os servidores municipais estatutários e celetistas, que participam do processo de trabalho desenvolvido pelos Órgãos da Prefeitura Municipal de Ananindeua;
- II- Equidade: todos os fatos e atos administrativos referentes a este PCCR serão públicos, garantindo total e permanente transparência;
- III- Participação na Gestão: para a implantação ou adequação deste Plano às necessidades da Prefeitura, deverá ser observado o princípio da participação bilateral, entre os Servidores e os Órgãos Gestores da Prefeitura Municipal de Ananindeua;
- IV- Concurso Público: é a única forma de ingressar nas Carreiras estabelecidas neste Plano, resguardando os servidores estáveis, segundo a Constituição Federal;
- V- Publicidade e Transparência: fica assegurado o tratamento igualitário para os profissionais integrantes dos cargos iguais

ou assemelhados, entendido como igualdade de direitos, obrigações e deveres.

Após a análise dos itens anteriores, marque a alternativa CORRETA:

- A) Apenas os itens I, II, III e IV estão corretos.
- B) Apenas os itens I, III e IV estão corretos.
- C) Apenas os itens II, III, e V estão corretos.
- D) Apenas os itens II, IV e V estão corretos.
- E) Apenas os itens I, II, IV e V estão corretos.

QUESTÃO 12

Os servidores municipais titulares de cargo efetivo serão aposentados, observados os artigos 259 a 262 das Disposições Transitórias da Lei n.º 2.177, de 07 de dezembro de 2005, (Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Ananindeua), nos seguintes casos, EXCETO:

- A) por invalidez permanente, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, observado o disposto nos artigos 110 e 111 da Lei n.º 2.177/05.
- B) compulsoriamente, aos 70 (setenta) anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
- C) voluntariamente, desde que cumprido o tempo mínimo de 10 (dez) anos de efetivo exercício no serviço público e 5 (cinco) anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria, observadas algumas condições, dentre elas, a seguinte: 65 (sessenta e cinco) anos de idade e 35 (trinta e cinco) anos de contribuição, se homem.
- D) voluntariamente, desde que cumprido o tempo mínimo de 10 (dez) anos de efetivo exercício no serviço público e 5 (cinco) anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria, observadas algumas condições, dentre elas, a seguinte: 55 (cinquenta e cinco) anos de idade e 30 (trinta) anos de contribuição, se mulher.
- E) voluntariamente, desde que cumprido o tempo mínimo de 10 (dez) anos de efetivo exercício no serviço público e 5 (cinco) anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria, observada a seguinte condição: 65 (sessenta e cinco) anos de idade, se homem, e 60 (sessenta) anos de idade, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.

QUESTÃO 13

Analise as alternativas seguintes e marque a única que trate de forma CORRETA a regra prevista na Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT:

- A) Os preceitos constantes da presente Consolidação salvo quando for em cada caso, expressamente determinado em contrário, não se aplicam aos trabalhadores rurais, assim considerados aqueles que, exercendo funções diretamente ligadas à agricultura e à pecuária, não sejam empregados em atividades que, pelos métodos de execução dos respectivos trabalhos ou pela finalidade de suas operações, se classifiquem como industriais ou comerciais.
- B) A Carteira de Trabalho e Previdência Social é obrigatória para o exercício de qualquer emprego, inclusive de natureza rural, salvo para emprego em caráter temporário, e para o exercício por conta própria de atividade profissional remunerada.
- C) Nas atividades insalubres, assim consideradas as constantes dos quadros mencionados no capítulo "Da Segurança e da Medicina do Trabalho", ou que neles venham a ser incluídas por ato do Ministro do Trabalho, Indústria e

Comércio, quaisquer prorrogações só poderão ser acordadas mediante licença posterior das autoridades competentes em matéria de higiene do trabalho, as quais, para esse efeito, não procederão aos necessários exames locais e à verificação dos métodos e processos de trabalho, quer diretamente, quer por intermédio de autoridades sanitárias federais, estaduais e municipais, com quem entrarão em entendimento para tal fim.

D) O trabalho em domingo, seja total ou parcial, na forma do art. 67 da CLT, será sempre subordinado à permissão prévia da autoridade competente em matéria de trabalho. A permissão será concedida a título provisório nas atividades que, por sua natureza ou pela conveniência pública, devem ser exercidas aos domingos, cabendo ao Ministro do Trabalho, Indústria e Comércio, expedir instruções em que sejam especificadas tais atividades. Nos demais casos, ela será dada sob forma permanente, com discriminação do período autorizado, o qual, de cada vez, não excederá de 60 (sessenta) dias.

E) A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados.

QUESTÃO 14

De acordo com a Lei n.º 2.175, de 07 de dezembro de 2005 (Lei de Empregos Públicos Municipais), analise os itens seguintes e marque a alternativa CORRETA:

- I- O contrato de trabalho por prazo indeterminado somente será rescindido por ato unilateral da Administração Pública em uma das hipóteses previstas nos incisos do art. 4º, como por insuficiência de desempenho, apurada em procedimento no qual se assegurem pelo menos um recurso hierárquico dotado de efeito devolutivo, que será apreciado em quarenta e cinco dias, e o prévio conhecimento dos padrões mínimos exigidos para continuidade da relação de emprego, obrigatoriamente estabelecidos de acordo com as peculiaridades das atividades exercidas;
- II- Os deveres e proibições são os previstos no Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e suas alterações posteriores, e legislação Complementar;
- III- Os empregados contratados na forma desta Lei poderão ser investidos nos Cargos de direção, chefia e assessoramento, bem como nas Funções Gratificadas, nos termos da legislação vigente;
- IV- A contratação de pessoal para ocupar emprego público será precedida de concurso público de provas ou de provas e títulos, conforme a natureza e a complexidade das atribuições;
- V- O empregado admitido nos termos desta lei será submetido a um dos regimes de trabalho previstos no art. 7º, como o de trinta horas semanais de trabalho quando a natureza do cargo assim o permitir.

- A) Estão corretos apenas os itens I, II e III.
- B) Estão corretos apenas os itens I, II e IV.
- C) Estão corretos apenas os itens II, III e IV.
- D) Estão corretos apenas os itens III, IV e V.
- E) Estão corretos apenas os itens II, III e V.

QUESTÃO 15

Sobre as regras de "Proteção do Trabalho do Menor", analise as alternativas seguintes nos termos da CLT e marque a alternativa INCORRETA:

- A) Considera-se menor para os efeitos desta Consolidação o trabalhador de quatorze até dezoito anos, conforme previsto no art. 402 da CLT.
 B) É proibido qualquer trabalho a menores de dezesseis anos de idade, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.
 C) O trabalho do menor não poderá ser realizado em locais prejudiciais à sua formação, ao seu desenvolvimento físico, psíquico, moral e social e em horários e locais que não permitam a freqüência à escola.
 D) Ao menor de 18 (dezoito) anos é vedado o trabalho noturno, considerado este o que for executado no período compreendido entre as 22 (vinte e duas) e as 5 (cinco) horas.
 E) Para maior segurança do trabalho e garantia da saúde dos menores, a autoridade fiscalizadora poderá permitir-lhes o gozo dos períodos de repouso nos locais de trabalho.

INFORMÁTICA

QUESTÃO 16

Em informática, cópia de segurança (em inglês: *backup*) é a cópia de dados para um dispositivo de armazenamento para que estes possam ser restaurados em caso de perda acidental ou corrupção dos dados originais. Analise a seguinte listagem de dispositivos e selecione a alternativa CORRETA:

- I- CD;
 II- DVD;
 III- Scanner;
 IV- XML;
 V- Disco rígido externo.

- A) Somente I é um dispositivo utilizado para realizar cópias de segurança.
 B) Somente I, II e IV são dispositivos utilizados para realizar cópias de segurança.
 C) Somente I, II e V são dispositivos utilizados para realizar cópias de segurança.
 D) Somente V é um dispositivo utilizado para realizar cópias de segurança.
 E) Todos os dispositivos listados podem ser utilizados para realizar cópias de segurança.

QUESTÃO 17

O comando *man* no sistema operacional Linux é utilizado para:

- A) editar arquivos de texto em modo gráfico.
 B) testar conectividade com outros equipamentos na rede.
 C) mostrar a informação dos manuais de referência online.
 D) configurar os aplicativos que serão inicializados junto com o sistema operacional.
 E) transferir arquivos pela rede.

QUESTÃO 18

A variável de ambiente PATH contém uma lista de diretórios que são acessados durante uma busca do Shell. Selecione a alternativa que indica um método CORRETO no Sistema Operacional Windows Vista para adicionar o diretório "d:\programas" nessa variável:

- A) No *prompt* (linha) de comando, executar a sentença: "set PATH=%PATH%;d:\programas".
 B) No *prompt* (linha) de comando, executar a sentença: "echo PATH;d:\programas".

- C) No gerenciador de dispositivos no painel de controle.
 D) No explorador de Windows (Windows Explorer), criando um arquivo chamado PATH.txt na pasta d:\programas.
 E) No explorador de Windows (Windows Explorer), deve-se clicar com o botão direito do mouse na pasta d:\programas, selecionando a opção "Adicionar a PATH".

QUESTÃO 19

O Firewall do sistema operacional Windows Vista é um utilitário que protege o computador de ameaças da Internet e atua como um portão entre o computador e as redes às quais ele está conectado, inclusive a Internet. Selecione, dentre as seguintes alternativas sobre o Firewall de Windows Vista, a alternativa ERRADA:

- A) Permite escolher quais das conexões de rede do computador serão protegidas por ele.
 B) Permite configurar uma lista de programas aos quais será permitido estabelecer conexões a partir de outros computadores da rede ou da internet.
 C) Permite configurar as portas pelas quais o computador poderá estabelecer conexões com outros computadores da rede.
 D) Pode ser ativado ou desativado em qualquer momento por um usuário Administrador.
 E) Verifica se os arquivos descarregados (*download*) têm vírus.

QUESTÃO 20

Quando um arquivo encontra-se armazenado em um computador com Sistema Operacional Windows Vista, ele possui alguns atributos. Selecione qual das alternativas a seguir NÃO é um atributo de arquivo:

- A) Nome e extensão.
 B) Data e hora de criação.
 C) Oculto.
 D) Compartilhado.
 E) Tamanho em disco.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

QUESTÃO 21

Admitindo Verdadeiro (V) e Falso (F), avalie as afirmativas a seguir e marque a alternativa CORRETA:

- I- As referências de nível de apoio topográfico devem ter as suas altitudes ou cotas assinaladas até o centímetro se estas forem obtidas por nivelamento e contranivelamento geométrico, e até o milímetro, se por nivelamento trigonométrico.
 II- Balizas, miras, trenas e barômetro são considerados instrumentos auxiliares para execução de levantamentos topográficos.
 III- As curvas de nível devem ser traçadas a partir dos pontos notáveis definidores do relevo, passando pelas interpolações controladas nas altitudes ou cotas entre pontos de detalhe.
 IV- A estação total é um exemplo de medidor eletrônico apenas de distância entre pontos.

- A) I – V / II – V / III – V / IV – F.
 B) I – F / II – F / III – V / IV – V.
 C) I – F / II – V / III – V / IV – F.
 D) I – F / II – V / III – F / IV – F.
 E) I – V / II – F / III – F / IV – V.

QUESTÃO 22

Quanto a execução e projetos estruturais de concreto e concreto armado, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) A vibração aplicada diretamente à armadura tem sérios inconvenientes, mas a vantagem é que permite o aumento da aderência do concreto ao seu redor.
- B) Quando o concreto é lançado de grande altura ou é deixado a correr livremente, haverá tendência à separação entre a argamassa e o agregado graúdo.
- C) A argamassa, quando em vibração, atua como um lubrificante entre os agregados graúdos, facilitando a sua acomodação.
- D) Quanto ao adensamento, é possível afirmar que a retirada demasiado rápida do vibrador ou com o vibrador desligado, poderá deixar um vazio na massa de concreto.
- E) A associação do aço ao concreto tornou-se possível graças à boa aderência entre ambos os materiais, à igualdade dos respectivos coeficientes de dilatação térmica e à proteção do aço contra a corrosão, quando convenientemente envolvido pelo concreto.

QUESTÃO 23

Avalie as alternativas a seguir sobre execução e projeto de instalações prediais elétricas, e assinale a alternativa CORRETA:

- I- Para um projeto de instalação elétrica, podemos apresentar os seguintes diagramas: unifilar; funcional; multifilar; distribuição.
- II- Os disjuntores, normalmente operados por meios que não manuais, deverão ser providos não somente de dispositivos mecânicos que permitam a abertura e o fechamento manual, como também de dispositivos de abertura livre.
- III- O condutor que possui um fio é denominado fio rígido. Quando o condutor possui vários fios é denominado cabo. O cabo pode ser singelo (ou simples) ou múltiplo, isto é, formado por diversos condutores.
- IV- Na instalação normal de uma casa, os condutores podem ser divididos em trechos, cada um com uma bitola de fio. Os trechos são: Ramal de entrada; Ramal de distribuição; Circuito do aparelho.
- V- Quanto ao para-raio, é possível afirmar que o campo de proteção oferecido pela haste vertical é aquele abrangido por um cone, tendo por vértice o ponto mais alto do para-raio e cuja geratriz forneça um ângulo de 45° com o eixo vertical.

- A) Somente as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
- B) Somente as afirmativas I, II, III e V são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas I, III, IV e V são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.
- E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 24

Avalie as afirmativas a seguir e assinale a alternativa CORRETA:

- I- A capacidade de carga de uma estaca é obtida com o maior dos dois valores: resistência estrutural do material da estaca ou resistência do solo que lhe dá suporte.
- II- Estaca do tipo Franki é aquela executada por perfuração mediante balde sonda, com uso parcial ou total de revestimento recuperável, e posterior concretagem.
- III- As estacas inclinadas de um bloco de coroamento servem para absorver os esforços verticais da estrutura.

- A) Nenhuma afirmativa é verdadeira.
- B) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- C) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- E) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

QUESTÃO 25

Assinale a alternativa INCORRETA:

- A) A caixa subterrânea de entrada de telefone é destinada a permitir a entrada e/ou facilitar a passagem, na edificação, do cabo telefônico subterrâneo da rede externa da concessionária.
- B) Serviços de comunicação não prestados pela concessionária telefônica como interfone, CFTV e alarme não poderão ser instalados em tubulações e/ou caixas destinadas ao uso da concessionária.
- C) As caixas de saída de telefone podem ser de parede e de piso.
- D) A construtora da obra é responsável por instalar a tubulação e efetuar o cabeamento telefônico.
- E) As caixas de passagem telefônicas podem ser diretas ou com derivações. Nesta última há a previsão de passagem de cabos telefônicos com emendas.

QUESTÃO 26

Segundo a ABNT NBR 14.712 "Elevadores elétricos - Elevadores de carga, monta-cargas e elevadores de maca - Requisitos de segurança para projeto, fabricação e instalação", os elevadores de carga devem ser projetados para uma das três classes de carregamento, são elas:

- I- Classe A, a carga nominal mínima deve ser calculada à base de 250 kg/m² da área útil da cabine;
- II- Classe B, a carga nominal mínima deve ser calculada à base de 150 kg/m² da área útil da cabine;
- III- Classe C, a carga nominal mínima deve ser calculada à base de 50 kg/m² da área útil da cabine.

Marque a alternativa CORRETA:

- A) Apenas a afirmativa I é falsa.
- B) Apenas a afirmativa II é falsa.
- C) Apenas a afirmativa III é falsa.
- D) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- E) Todas as afirmativas são falsas.

QUESTÃO 27

A ABNT NBR 16401-2, "Instalações de ar-condicionado - sistemas centrais e unitários, Parte 2: Parâmetros de conforto térmico", especifica os parâmetros do ambiente interno que proporcionam conforto térmico aos ocupantes de recintos providos de ar-condicionado. De acordo com esta norma, os parâmetros que afetam o conforto térmico do ambiente são:

- I- a temperatura operativa;
- II- a velocidade do ar;
- III- a umidade relativa do ar.

Marque a alternativa CORRETA:

- A) Apenas I é verdadeira.
- B) Apenas II é verdadeira.
- C) Apenas III é verdadeira.
- D) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- E) Todas as afirmativas são falsas.

QUESTÃO 28

Avalie as afirmativas seguintes e assinale a alternativa CORRETA:

- I- Os incêndios em equipamentos elétricos, quando eletrificados, são enquadrados na classe C. Se as chaves estiverem desligadas, os incêndios destes equipamentos passam para a classe B.
- II- Há extintores de incêndio que utilizam areia para conter o incêndio.
- III- O sistema automático de Sprinklers tem por objetivo controlar incêndios do tipo A, atacando-os antes que se propaguem.
- IV- As bombas de incêndio, quando exigidas pelo Corpo de Bombeiros, deverão ter capacidade de recalcar a água para 10 pontos no mínimo, e circuito elétrico independente do restante do edifício, com ligação depois da chave geral.

- A) Somente as afirmativas I e IV são falsas.
- B) Somente as afirmativas I e II são falsas.
- C) Somente as afirmativas III e IV são falsas.
- D) Somente as afirmativas II e IV são falsas.
- E) somente a afirmativa I é falsa.

QUESTÃO 29

Segundo a ABNT NBR 12209 - Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário, a velocidade de escoamento para transporte de lodo deve estar compreendida entre:

- A) 0,1 m/s e 0,4 m/s.
- B) 0,5 m/s e 1,8 m/s.
- C) 1,9 m/s e 2,5 m/s.
- D) 2,6 m/s e 3,6 m/s.
- E) 3,7 m/s e 4,9 m/s.

QUESTÃO 30

Segundo a ABNT NBR 12209 - Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário, para tratamento de lodos (fase sólida), as tubulações de recalque das estações elevatórias de lodo devem ter diâmetro mínimo de:

- A) 100 mm.
- B) 150 mm.
- C) 200 mm.
- D) 250 mm.
- E) 300 mm.

QUESTÃO 31

Analisar as afirmativas que tratam sobre as nomenclaturas dos tipos de cimento portland e marque a alternativa CORRETA:

- I- Os cimentos CP I e CP I-S são cimentos portland do tipo comum.
- II- Os cimentos CP II-E, CP II-Z e CP II-F são cimentos portland do tipo composto.
- III- O cimento CP III é um cimento portland do tipo de alto-forno.
- IV- O cimento CP IV é um cimento portland do tipo pozolânico.

- A) Apenas I é falsa.
- B) Apenas II é falsa.
- C) Apenas III é falsa.
- D) Apenas IV é falsa.
- E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 32

Analisar as afirmativas que tratam sobre adições na fase de moagem do clíquer durante o processo de fabricação dos diversos tipos de cimento portland, e marque a alternativa CORRETA:

- I- A função básica do gesso é controlar o tempo de pega. Se não houvesse a adição do gesso à moagem do clíquer, o cimento, quando misturado a água, endureceria quase que instantaneamente, o que inviabilizaria o seu uso nas obras.
- II- Uma das propriedades das escórias de alto forno é a de ligante hidráulico muito resistente (que reagem em presença de água), desenvolvendo características aglomerantes semelhante à do clíquer. A sua adição ao clíquer com gesso, limitadas a certas proporções, produz um cimento com maior durabilidade e maior resistência.
- III- Os materiais carbonáticos servem para tornar os concretos e as argamassas mais trabalháveis.

- A) Nenhuma afirmativa é verdadeira.
- B) Apenas I é verdadeira.
- C) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- D) Apenas II é verdadeira.
- E) Apenas III é verdadeira.

QUESTÃO 33

Analisar as afirmativas que tratam sobre a composição do Benefício e Despesas Indiretas (BDI) considerado no orçamento de uma construção civil, e marque a alternativa CORRETA:

- I- No Benefício e Despesas Indiretas são incluídos os custos específicos da administração central.
- II- No Benefício e Despesas Indiretas são incluídos as taxas e impostos.
- III- No Benefício e Despesas Indiretas é incluído o lucro.

- A) Apenas I é verdadeira.
- B) Apenas II é verdadeira.
- C) Apenas III é verdadeira.
- D) I e III são verdadeiras, e II é falsa.
- E) I, II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 34

Analisar as afirmativas que tratam sobre o orçamento de construção civil e marque a alternativa CORRETA:

- I- O custo unitário MENOS o Benefício e Despesas Indiretas transforma-se em preço unitário.
- II- O custo unitário MAIS o Benefício e Despesas Indiretas transforma-se em preço unitário.
- III- Custo direto é a soma de todos os custos dos materiais, equipamentos e mão-de-obra, INCLUINDO-SE todas as despesas de infra-estrutura necessárias para a execução da obra.
- IV- Custo direto é a soma de todos os custos dos materiais, equipamentos e mão-de-obra, EXCLUINDO-SE todas as despesas de infra-estrutura necessárias para a execução da obra.

- A) I e III são verdadeiras, II e IV são falsas.
- B) I e III são falsas, II e IV são verdadeiras
- C) I e IV são verdadeiras, II e III são falsas.
- D) I e IV são falsas, II e III são verdadeiras.
- E) Todas as alternativas são falsas.

QUESTÃO 35

Assinale a alternativa CORRETA:

- A) Os métodos PERT e CPM, que basicamente só se diferenciavam pela forma de tratamento dado ao parâmetro tempo, foram integrados, passando a ser conhecido como método PERT/CPM.
- B) A determinação dos tempos de execução de uma atividade deve ser baseada no empirismo, através do bom senso, e da experiência acumulada.
- C) O Diagrama PERT/CPM não permite a visualização de atividades que serão executadas simultaneamente em um mesmo período.
- D) O PERT/CPM só permite a programação de atividades em projetos sem restrições orçamentárias.
- E) Projetos que apresentam poucas folgas entre atividades são menos resistentes à reprogramações.

QUESTÃO 36

Avalie as afirmativas e assinale a alternativa CORRETA sobre o gerenciamento de construções civis:

- I- A produção “Just in time”, ou produção no momento certo, tende a ser contínua, não estando orientada para a acumulação de estoques com a finalidade de prevenir problemas.
 - II- A existência de especificações a respeito dos materiais não é condição suficiente para a garantia da qualidade de materiais fornecidos.
 - III- O ciclo da qualidade na construção civil contempla atividades desde a fase de identificação de necessidades até a execução da obra, desconsiderando as fases de entrega e uso desta obra.
 - IV- As especificações e os procedimentos são ações suficientes para a garantia da qualidade na construção.
- A) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
 - B) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
 - C) Somente as afirmativas I e IV são verdadeira.
 - D) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
 - E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 37

Assinale a alternativa INCORRETA:

- A) A alvenaria estrutural deve satisfazer as seguintes condições: ser isolante térmico; ser isolante acústico; deve resistir a impactos; e não ser combustível.
- B) Na execução de alvenaria com tijolos de vãos, onde há janelas, não é necessária a colocação de contravergas.
- C) As fissuras em muros provocadas pelas movimentações térmicas normalmente iniciam-se na base do muro e, em função da resistência à tração da argamassa de assentamento e dos tijolos, poderão acompanhar as juntas verticais de assentamento ou mesmo estenderem-se através dos componentes de alvenaria.
- D) As fissuras de retração em uma viga de concreto armado poderão ser causadas pela dosagem do concreto e pelas condições de adensamento e de cura.
- E) O fissuramento de placas de gesso constituintes de forros pode ser causado pela inobservância de juntas de movimentação entre as paredes e o forro.

QUESTÃO 38

Assinale a alternativa INCORRETA sobre o planejamento organizacional de canteiro de obras:

- A) Na análise preliminar devem estar listadas todas as informações sobre o terreno e o entorno da obra e as necessidades do canteiro de obras.
- B) No arranjo físico geral é definido a localização, por exemplo, das áreas de vivência, de apoio e de produção de argamassa.
- C) O vestiário deve estar localizado o mais próximo possível do portão de entrada e saída dos trabalhadores do canteiro.
- D) O almoxarifado deve estar localizado próximo a três outros locais do canteiro: ponto de descarga de caminhões, elevador de carga e escritório.
- E) Segundo a NR-18, o elevador de passageiros deve ser instalado a partir da execução da 5ª laje dos edifícios com 6 (seis) ou mais pavimentos, ou altura equivalente, cujo canteiro possua pelo menos 20 (vinte) trabalhadores.

QUESTÃO 39

Avalie as afirmativas a seguir sobre vedação e marque a alternativa CORRETA:

- I- A alvenaria poderá ser feita utilizando os seguintes materiais: tijolo de barro cozido; blocos de concreto; concreto celular; tijolo de vidro; pedras naturais.
 - II- A estrutura de um telhado é o conjunto de elementos que irá suportar a cobertura e parte do sistema de captação de águas pluviais.
 - III- A cobertura de um edifício tem por finalidade principal abrigá-lo contra as intempéries e deve possuir propriedades isolantes.
 - IV- Blocos cerâmicos são superiores aos tijolos porque necessitam de menos juntas de argamassa.
 - V- A estrutura de concreto celular muito uniforme é bem leve, além de excelente isolante térmica e acústica, bem como pouco porosa.
- A) Somente as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
 - B) Somente as afirmativas I, II, III e V são verdadeiras.
 - C) Somente as afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.
 - D) Somente as afirmativas I, III, IV e V são verdadeiras
 - E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 40

Considere as etapas de execução de contrapiso descritas, a seguir, nos itens 1 a 7:

- 1 – Lançar a argamassa sobre a base.
- 2 – Iniciar o preparo da ponte de aderência entre o contrapiso e a base.
- 3 – Sarrafejar superfície com régua metálica.
- 4 – Transferir os níveis do contrapiso para cada cômodo.
- 5 – Produção das mestras.
- 6 – Compactar a argamassa de contrapiso com energia.
- 7 – Assentar as taliscas de material cerâmico, observando espaçamento máximo de 2 metros entre elas.

Assinale a alternativa que contém a seqüência CORRETA de etapas de execução de contrapiso:

- A) 4 / 7 / 2 / 5 / 1 / 6 / 3
- B) 2 / 7 / 5 / 1 / 4 / 6 / 3
- C) 4 / 2 / 5 / 7 / 1 / 6 / 3
- D) 2 / 4 / 1 / 7 / 5 / 3 / 6
- E) 2 / 5 / 7 / 4 / 1 / 3 / 6

QUESTÃO 41

Quando a revestimento de parede, é CORRETO afirmar que:

- A) os revestimentos de argamassa, salvo os emboços desempenados, serão constituídos, no mínimo, de três camadas superpostas, contínuas e uniformes.
- B) o revestimento de madeira, que é também chamado de lambri, só pode ser feito com madeira do tipo maciça.
- C) estuque lúcido é um revestimento contínuo, porém seu grande defeito é não ser impermeável.
- D) azulejos lisos são recomendados para ambientes que necessitam maiores cuidados com a higiene, como hospitais, centros de saúde e laboratórios, enquanto o azulejo bizotado, devido sua junta, é mais empregado em residências.
- E) os revestimentos não precisam apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

QUESTÃO 42

Avalie as afirmativas a seguir e assinale a alternativa CORRETA sobre escoamento em condutos:

- I- Considera-se forçado o conduto no qual o líquido esco sob pressão diferente da atmosférica.
- II- Nas condições limites, em que um conduto funciona totalmente cheio, na linha de corrente junto à geratriz superior do tubo, a pressão deve igualar a pressão atmosférica.
- III- São exemplos de condutos forçados: canaletas, galerias e canais.
- IV- Os condutos livres funcionam sempre por gravidade e são executados com declividades preestabelecidas, exigindo nivelamento cuidadoso.
- V- As canalizações de distribuição d'água, nas cidades, sempre devem funcionar como condutos forçados.

- A) Somente as afirmativas I e II são falsas.
- B) Somente as afirmativas II, III e IV são falsas.
- C) Somente a afirmativa III é falsa.
- D) Somente as afirmativas I, IV e V são falsas.
- E) Somente as afirmativas II, III e V são falsas.

QUESTÃO 43

Avalie as afirmativas a seguir e assinale a alternativa CORRETA sobre o golpe de aríete em condutos forçados:

- I- É a subpressão que as canalizações recebem, quando, por exemplo, se fecha um registro, interrompendo-se o escoamento.
- II- A instalação de válvulas de retenção ou emprego de câmaras de ar comprimido limita o golpe de aríete em instalações de recalque.
- III- Na prática, a utilização de tubos com espessura acrescida e a limitação da velocidade nas canalizações não contribuem para evitar o golpe de aríete.

- A) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- B) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- C) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- D) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 44

Avalie as afirmativas a seguir e assinale a alternativa CORRETA:

- I- Os estágios do ciclo hidrológico são: Precipitação, Escoamento subterrâneo, Deflúvio e Evaporação.
- II- A transpiração das plantas é uma das formas de ocorrência da evaporação.
- III- O tamanho das partículas de um solo relaciona-se inversamente com a capacidade de infiltração deste solo.
- IV- O tempo de concentração é o tempo necessário, após o início de uma chuva, para que o coeficiente de Manning atinja seu valor máximo.

- A) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- B) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- E) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 45

Avalie as afirmativas a seguir e assinale a alternativa CORRETA:

- I- A admissão das águas pluviais aos coletores é feita através de uma estrutura hidráulica conhecida como "boca de lobo".
- II- O planejamento de sistemas de escoamento de águas pluviais deve considerar tanto as chuvas mais frequentes, cujo período de retorno é estimado entre 2 a 10 anos, como as chuvas mais críticas de período de retorno da ordem de 100 anos.
- III- O sistema de drenagem urbana não deve prever, em qualquer hipótese, o rebaixamento do lençol freático como forma de evitar inundações e prejuízos ao tráfego de pedestres e veículos.
- IV- O sistema de galerias de águas pluviais compreende um sistema de condutos que permite coletar e conduzir as descargas resultantes de uma chuva inicial de projeto para o ponto final de lançamento.

- A) Somente a afirmativa I e II são verdadeiras.
- B) Somente a afirmativa III e IV são verdadeiras.
- C) Somente a afirmativa I e IV são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- E) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 46

Assinale a alternativa CORRETA sobre a drenagem urbana:

- A) O deslizamento, conhecido fenômeno que ocorre quando é formada uma película de água que age como um lubrificante entre os pneus de um veículo e o pavimento, pode ser evitado através da execução de um pavimento superficialmente rugoso.
- B) Os cálculos de um projeto hidráulico das galerias de águas pluviais não prevêm a verificação das linhas piezométricas de descargas de grande magnitude em relação ao nível das sarjetas.
- C) As vias expressas, que permitem um movimento de tráfego rápido e desimpedido, admitem a inundação máxima do pavimento até a crista da rua.
- D) A boca de lobo com grelha é o dispositivo especial que apresenta maior capacidade de esgotamento das águas pluviais que escoam pelas sarjetas quando há detritos transportados pelas enxurradas.

E) As canaletas, construídas em encostas de canais, deverão ter capacidade de aproximadamente 5 a 10% da vazão de projeto para escoamento decorrente de águas utilizadas na irrigação de gramados.

QUESTÃO 47

Quando a fundações, é INCORRETO afirmar que:

- A) elas são elementos estruturais destinados a transmitir ao terreno as cargas de uma estrutura.
- B) Radier é um tipo de fundação rasa que não deve ser utilizada em terrenos com baixa resistência e com espessura de solo profunda.
- C) as fundações são divididas em dois grandes grupos: (i) rasas e (ii) indiretas.
- D) fundações indiretas têm comprimento preponderante sobre a seção.
- E) fundações diretas são aquelas em que a carga da estrutura é transmitida ao solo de suporte diretamente pela fundação.

QUESTÃO 48

Quando aos requisitos de qualidade física de água para consumo humano, é INCORRETO afirmar que:

- A) a cor, em sistemas públicos de abastecimento de água, é esteticamente indesejável para o consumidor e economicamente prejudicial para algumas indústrias.
- B) odor e sabor são os meios primários pelos quais se determina o uso ou aceitabilidade da água.
- C) as partículas de turbidez transportam matéria orgânica absorvida que podem provocar sabor e odor.
- D) o pH em abastecimento de água é significativo porque afeta o processo de tratamento de água, e pode contribuir para o processo de corrosão das estruturas das instalações hidráulicas e do sistema de distribuição.
- E) as águas naturais têm valores de pH variando de 2 a 7.

QUESTÃO 49

Marque a alternativa CORRETA:

- A) Um solo que possui índice de grupo igual a 3 e Índice de suporte Califórnia de 18% é tecnicamente indicado para ser utilizado como sub-base de pavimentos flexíveis.
- B) Para o estudo do subleito de rodovias, onde se prevê elevado tráfego de veículos, são necessários furos de sondagem com espaçamento máximo de 500m, no sentido longitudinal.
- C) Quanto maior o índice de grupo de um solo, melhor será o comportamento deste solo como subleito de rodovias.
- D) O teor de umidade ótima de um solo corresponde a máxima massa específica úmida do solo e representa o ponto máximo em uma curva de compactação.
- E) Para um mesmo solo, quanto maior a energia de compactação, menor será o valor da umidade ótima.

QUESTÃO 50

Assinale a alternativa que contém os valores mínimo e máximo, respectivamente, que podem ser atribuídos à porcentagem passante na peneira de 0,075 mm do agregado C (valor y) para que a mistura de agregados atenda a especificação de projeto, conforme tabela seguinte. Na mistura, utiliza-se 40% do agregado A, 35% do agregado B e 25% do agregado C.

Abertura das Peneiras (mm)	Porcentagem que Passa em cada peneira (%)			
	Especificação de projeto para a mistura de agregados (%)	Agregado A (%)	Agregado B (%)	Agregado C (%)
19,1	100	100	100	100
12,7	80 - 100	98	100	100
9,5	70 - 90	72	100	100
4,8	44 - 72	34	90	100
2	22 - 50	9	57	95
0,42	ago/26	0	31	57
0,18	abr/16	0	10	32
0,075	02/out	0	3	y

- A) 3,8% e 35,8%
- B) 3,8% e 32,0%
- C) 1,0% e 17,0%
- D) 6,0% e 27,0%
- E) 6,0% e 32,0%

CETAP



NONE

CPF

ASSINATURA DO CANDIDATO

GABARITO PESSOAL

QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA
01		11		21		31		41	
02		12		22		32		42	
03		13		23		33		43	
04		14		24		34		44	
05		15		25		35		45	
06		16		26		36		46	
07		17		27		37		47	
08		18		28		38		48	
09		19		29		39		49	
10		20		30		40		50	