



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2018

ENGENHEIRO CIVIL

Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse Concurso ou Processo Seletivo.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão ser armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal. Somente devem permanecer em posse do candidato caneta esferográfica de material transparente, com tinta azul ou preta de ponta grossa, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a imediata exclusão do candidato.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 60 (sessenta) questões;
 - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição;
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. No caderno de prova, pode-se rabiscar, riscar e calcular.
6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução.

Boa prova!



Instrução: As questões de números 01 a 20 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

Anticurrículo

01 Leio a notícia em uma tela multimídia instalada no canto de um elevador comercial, de
02 que um grande ator de televisão negou-se a fazer o papel principal de uma série que será
03 realizada por uma importante produtora americana. Na sala 603, já sentada na cadeira do
04 dentista, penso por que não divulgo os trabalhos que não fiz, por que não capitalizo meu
05 anticurrículo. O dentista pergunta do que estou rindo, respondo, de boca aberta, das bobagens
06 do pensamento. O primeiro convite negado foi o de uma peça de teatro. O autor/diretor era um
07 cara muito legal, mas usava um método de direção rígido, polonês. Tínhamos que andar em cena
08 segundo um mapa desenhado ___ lápis em uma folha de papel, cada ator tinha sua linha-
09 trajetória pontilhada de cor diferente. Ficávamos com o mapa na mão sem saber se ríamos ou se
10 chorávamos, o negócio era mais complexo que uma ferrovia interestadual. Os atores foram saindo
11 um por um, depois de uma semana, saí também. Lembro que recusei a direção de um texto lindo
12 de Federico García Lorca, a atriz era ótima, não sei o que me deu, me senti despreparada, baita
13 imaturidade minha, saí depois de algumas semanas. Acho que a atriz nunca me perdoou, mas eu
14 e o diretor polonês nos tornamos amigos. Essas experiências foram no auge dos meus vinte anos.
15 Clarice, interrompo, fale dos trabalhos que você recusou, não dos que você abandonou.
16 Abandonar trabalhos não tem o mesmo glamour que recusar trabalhos, muito pelo contrário,
17 depõe contra você. E dê nome aos bois, pois assim, no genérico, não tem graça nenhuma. O
18 dentista pergunta novamente do que estou rindo, digo, já sentindo todo o lado esquerdo do rosto
19 dormente, das intempéries do pensamento. Recusei participar de um seriado da
20 Disney, *Desperate Housewives*, versão América Latina, rodado em Buenos Aires, em 2007. Eu
21 seria uma das donas de casa desesperadas, ao lado de nomes consagrados do cinema e da
22 televisão. O convite da TV responsável pela coprodução da série surgiu no mês em que *A Alma*
23 *Imoral* estrearia no horário nobre da sala Marília Pera, 450 lugares, do Teatro Leblon, Rio. Se
24 ainda hoje, doze anos em cartaz, não sinto nenhum cansaço em fazer a peça, imaginem o fôlego
25 emocional que eu tinha há onze anos. Quis conciliar, mas as agendas não batiam. A escolha de
26 não fazer a série envolveu certo sofrimento. Tudo contava a favor, **mas** era como se minha
27 intuição me perguntasse o que seriam cinco meses de contrato para fazer um seriado da mítica
28 Disney, diante de um possível e longo tempo de aprendizado, de satisfação artística e financeira
29 no teatro, local escolhido para viver. Muita gente me achou maluca. Eu poderia remontar a peça,
30 mas não se para o galope de um coração impunemente. ___ luz da *Alma*, fui conservadora? Fui
31 transgressora? Levanto da cadeira do dentista. Digo mais sim do que não. Sei que em cada
32 trabalho está a semente do próximo. Detesto fruta sem caroço. Em cada fruta, a semente da
33 próxima. Quando uma fruta não tem caroço, me pergunto, onde está a continuidade dessa fruta?
34 Quem roubou as sementes que estavam aqui? Não compro fruta sem caroço. Em cada trabalho,
35 a semente do próximo. Existem "nãos" que trazem em si uma semente, são "nãos"
36 transgressores, da ordem da evolução, que abrem muitos caminhos. Um ou outro "não" foi dessa
37 ordem. Um "sim" ___ coragem de desbravar oceanos e plantar sementes por aí. Chegar ao caroço
38 é o nosso prazer, e deixá-lo na terra é a nossa função. O dentista diz que não devo comer nada
39 por uma hora, e pergunta por que fiquei séria de repente. Entro no elevador, de novo a notícia
40 do ator que não fará a série. Espero que ele não faça a série por um motivo que espalhe muitas
41 sementes por aí, senão, ele é completamente maluco.

(Clarice Niskier – Revista da Cultura – Disponível em www.livrariacultura.com.br – adaptação)

QUESTÃO 01 – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas presentes nas linhas 08, 30 e 37.

- A) à – À – à
- B) a – A – à
- C) à – A – a
- D) à – À – a
- E) a – À – à

QUESTÃO 02 – Assinale a alternativa na qual o vocábulo “se” tenha sido empregado com a mesma função que no trecho a seguir: “não se para o galope de um coração impunemente” (l. 30).

- A) Eu não sei se você vem ou não.
- B) Se você chegar cedo, iremos ao parque.
- C) O médico diz que se trata de cálculo renal.
- D) Costuram-se bainhas.
- E) Ele não me disse se viria cedo.

QUESTÃO 03 – Analise as assertivas a seguir a respeito do texto:

- I. A autora começou a refletir sobre compromissos profissionais não cumpridos e na necessidade de divulgá-los.
- II. Infere-se, pela opinião expressa no texto, que recusar trabalhos carrega em si certo ar de importância, podendo se transformar em algo positivo aos olhos dos outros.
- III. A atriz deixa implícito que negar trabalhos é coisa de gente jovem e imatura.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 04 – Assinale a alternativa INCORRETA a respeito do texto.

- A) Trata-se de uma narrativa que expõe a reflexão de uma pessoa acerca de seu passado profissional.
- B) A autora do texto é atriz e foi convidada para atuar em um seriado produzido por uma empresa internacional.
- C) A autora não recebeu críticas quando recusou o convite para atuar num seriado americano.
- D) A peça “A Alma Imoral” ainda está em cartaz.
- E) A autora usa a metáfora da “fruta sem caroço” para referir-se a trabalhos que se desdobram em futuros trabalhos.

QUESTÃO 05 – Processos referenciais em Língua Portuguesa são mecanismos de retomada e substituição de vocábulos a fim de manter a coesão textual. Sendo assim, analise as assertivas a seguir:

- I. Na linha 15, em “não dos que você abandonou”, a preposição “de” está contraída com o pronome demonstrativo “os”, cujo referente é o vocábulo “trabalhos” (l. 15).
- II. Na linha 24, a expressão “a peça” retoma o nome da peça teatral “A Alma Imortal”, linhas 22-23.
- III. Na linha 32, na expressão “a semente do próximo”, temos o vocábulo “trabalho” elíptico.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 06 – Implícitos são informações que não são expressas de forma direta, mas são subentendidas na construção do texto. Assinale a alternativa que NÃO apresenta um implícito do texto.

- A) Na linha 07, a partir da construção do texto, infere-se que os poloneses tenham métodos rígidos de direção.
- B) Na linha 10, pode-se inferir que o mapa de uma ferrovia interestadual seja algo complexo.
- C) Na linha 15, pressupõe-se que a autora tenha abandonado trabalhos, e não só negado convites.
- D) Na linha 18-19, fica implícito que a autora tenha sido anestesiada.
- E) Na linha 25, a autora deixa implícito que há onze anos tinha menos fôlego emocional do que na atualidade.

QUESTÃO 07 – Assinale a alternativa que NÃO apresenta emprego de linguagem figurada.

- A) “dê nome aos bois” (l. 17).
- B) “das intempéries do pensamento” (l. 19).
- C) “ao lado de nomes consagrados” (l. 21).
- D) “A escolha de não fazer a série envolveu certo sofrimento” (l. 25-26).
- E) “Em cada trabalho, a semente do próximo” (l. 34-35).

QUESTÃO 08 – Considere o vocábulo “desbravar” (l. 37) e analise as assertivas a seguir:

- I. Trata-se de verbo transitivo direto pertencente a primeira conjugação.
- II. Poderia ser substituído pelo verbo “explorar” sem que isso alterasse o sentido do texto, mas seriam necessárias alterações na frase para que se mantivesse correta a estrutura sintática do período.
- III. É formado por derivação prefixal com a inserção do prefixo des-.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 09 – Nas linhas 25 e 26, temos a seguinte estrutura: “A escolha de não fazer a série envolveu certo sofrimento”. A correta transposição para a voz passiva é dada em:

- A) Certo sofrimento foi envolvido na escolha de não fazer a série.
- B) Certo sofrimento fora envolvido na escolha de não fazer a série.
- C) Certo sofrimento envolvia-se escolha de não fazer a série.
- D) A escolha de não fazer a série envolvia-se certo sofrimento.
- E) A escolha de não fazer a série envolvera-se certo sofrimento.

QUESTÃO 10 – Analise as seguintes frases retiradas do texto e assinale a alternativa que apresente uma oração subordinada substantiva reduzida de infinitivo.

- A) Os atores foram saindo um por um.
- B) “já sentindo todo o lado esquerdo do rosto dormente”.
- C) “Eu poderia remontar a peça”.
- D) “Chegar ao carroço é o nosso prazer”.
- E) “O dentista diz que não devo comer nada”.

QUESTÃO 11 – Analise as seguintes frases retiradas do texto e assinale a alternativa na qual o vocábulo “que” esteja empregado como pronome relativo.

- A) “de uma série que será realizada”.
- B) “O negócio era mais complexo que uma ferrovia interestadual”.
- C) “Lembro que recusei a direção”.
- D) “Acho que a atriz nunca me perdoou”.
- E) “Sei que em cada trabalho...”.

QUESTÃO 12 – Na linha 26, temos o emprego da conjunção “mas”. Ela poderia ser substituída por _____, que também expressa a ideia de _____, desde que _____ alterações no período.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) no entanto – adversidade – não se façam
- B) no entanto – adversidade – se façam
- C) no entanto – complementariedade – não se façam
- D) apesar de que – adversidade – não se façam
- E) apesar de que – adição – se façam

QUESTÃO 13 – Considerando o emprego correto dos sinais de pontuação, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () As vírgulas da linha 03 e 04 (primeira ocorrência) poderiam ser substituídas por duplo travessão sem prejuízo da correção gramatical do período.
- () Na linha 20, o termo estrangeiro *Desperate Housewives* está grafado em itálico por não ser palavra pertencente à Língua Portuguesa, mas deveria ser grafado entre aspas, estando, portanto, incorreto.
- () Nas linhas 40 e 41, por tratar-se de algo acerca do qual a autora não tem certeza, poder-se-ia terminar o período com ponto de interrogação sem prejuízo da correção gramatical do período.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V.
- B) V – V – F.
- C) V – F – F.
- D) F – F – F.
- E) F – V – V.

QUESTÃO 14 – Considerando as regras de acentuação gráfica em Língua Portuguesa de palavras retiradas do texto, assinale a alternativa na qual a supressão do acento gráfico NÃO originaria palavra existente em Língua Portuguesa e/ou pertencente à classe gramatical diferente daquela da palavra que a originou.

- A) notícia.
- B) série.
- C) negócio.
- D) saí.
- E) experiências.

QUESTÃO 15 – Observe a frase a seguir: “O dentista diz que não devo comer nada por uma hora.” Assinale a alternativa que NÃO apresenta pergunta que possa ser respondida por ela.

- A) Quando o dentista disse que não devo comer?
- B) Quem disse que não devo comer nada?
- C) A quem foi dada a ordem de nada comer?
- D) Por quanto tempo não posso comer?
- E) O que não devo comer?

QUESTÃO 16 – Na linha 05, observe a regência do verbo “rir”. Assinale a alternativa cuja forma verbal tenha a mesma regência, desconsiderando o emprego dos artigos.

- A) Esqueci ____ chaves em casa.
- B) Quero muito bem ____ meus amigos.
- C) Esqueci-me ____ problemas que tinha.
- D) Informei o acontecimento ____ chefes.
- E) Trouxe um buquê de flores ____ ela.

QUESTÃO 17 – Analise as seguintes palavras retiradas do texto e assinale a alternativa na qual NÃO haja a ocorrência de dígrafo.

- A) Canto.
- B) Primeiro.
- C) Pontilhada.
- D) Chorávamos.
- E) Transgressora.

QUESTÃO 18 – Analise o período a seguir: “Tudo contava a favor, mas era como se minha intuição me perguntasse o que seriam cinco meses de contrato para fazer um seriado da mítica Disney, diante de um possível e longo tempo de aprendizado, de satisfação artística e financeira no teatro.” Quantas orações o compõem?

- A) 3.
- B) 4.
- C) 5.
- D) 6.
- E) 7.

QUESTÃO 19 – Nas linhas 40 e 41, caso substituíssemos os pronomes pessoais “ele” por sua forma plural “eles”, quantas outras alterações deveriam ser feitas?

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

QUESTÃO 20 – No trecho: “Entro no elevador, de novo a notícia de que o ator não fará a série”, caso alterássemos a primeira forma verbal, conjugando-a no pretérito imperfeito, como seria a redação mais adequada para o período?

- A) Entrara no elevador, de novo a notícia de que o ator não faria a série.
- B) Entrou no elevador, de novo a notícia de que o ator não faria a série.
- C) Entraria no elevador, de novo a notícia de que o ator não faria a série.
- D) Entrava no elevador, de novo a notícia de que o ator não faria a série.
- E) Entrarei no elevador, de novo a notícia de que o ator não faria a série.

Para responder às questões 21 a 25, considere a Lei Complementar nº 037/2007, que institui e dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Santa Rosa/RS.

QUESTÃO 21 – Sobre as mutações funcionais, assinale a alternativa correta.

- A) Dar-se-á substituição de titular do cargo de provimento efetivo ou eletivo durante o seu impedimento legal.
- B) A substituição é o deslocamento do servidor, no âmbito do mesmo quadro de servidores, de uma para outra seção.
- C) A remoção poderá ocorrer a pedido, atendida a conveniência do serviço, ou de ofício, no interesse da administração.
- D) O cargo em comissão é instituído por lei para atender encargos de direção, chefia ou assessoramento que não justifiquem a criação de uma função gratificada.
- E) O valor da função gratificada fica suspenso até que o servidor que, sendo seu ocupante, retorne de ausência em virtude de luto ou casamento.

QUESTÃO 22 – Remuneração é o vencimento acrescido das vantagens pecuniárias, permanentes ou temporárias, estabelecidas em lei. Considerando as razões para perda da remuneração, analise as seguintes afirmações, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Faltar ao serviço sem justificativa resulta também na perda dos dias de repouso da respectiva semana, sem prejuízo da penalidade disciplinar cabível.
- () Atrasos, ausências e saídas antecipadas, iguais ou superiores a 30 (trinta) minutos, resultam somente em perda de parte da remuneração, respeitando a proporção desses períodos.
- () A pena de advertência, aplicada a critério da autoridade competente, por escrito, por inobservância de dever funcional previsto em lei, regulamento ou norma interna e em casos de violação de proibição que não tipifique infração sujeita a penalidade de demissão, resulta em dedução de 50% da remuneração.
- () A pena de suspensão, aplicada nos termos imediatamente acima descritos, resulta em interrupção da remuneração até o retorno do servidor ao trabalho.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – V – F – V.
- B) V – F – F – V.
- C) V – V – V – F.
- D) V – F – V – F.
- E) F – V – V – F.

QUESTÃO 23 – São considerados como de efetivo exercício as ausências e os afastamentos em virtude das razões a seguir relacionadas:

- I. Exercício de cargo em comissão, no município.
- II. Falecimento do cônjuge, companheiro, pais, madrasta, padrasto, filhos ou enteados, irmãos, avô, avó, sogro, sogra e netos, até 05 (cinco) dias úteis a contar do fato.
- III. Férias.
- IV. Licença para concorrer a cargo eletivo.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 24 – Analise as assertivas abaixo que tratam sobre a ajuda de custo:

- I. Destina-se a cobrir as despesas de viagem e instalação do servidor que for designado para exercer missão ou estudo fora do município, por tempo que justifique a mudança temporária de residência.
- II. A concessão da ajuda de custo ficará a critério da autoridade competente, que considerará os aspectos relacionados com a distância percorrida, o número de pessoas que acompanharão o servidor e a duração da ausência.
- III. Poderá exceder ao dobro do vencimento do servidor, e, quando o deslocamento for para o exterior, poderá ser de até 06 (seis) vezes o vencimento, desde que arbitrada justificadamente.
- IV. A concessão de ajuda de custo é compatível com a concessão de diária e vice-versa.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 25 – Será punido com pena de demissão o servidor que:

- A) Habitualmente é inassíduo ou impontual.
- B) Faltou com exaço no seu desempenho.
- C) Gozando de licença de até 15 dias para tratamento de saúde, recuse-se ao exame médico.
- D) Usufruir de licença paternidade por três anos consecutivos, em períodos distintos.
- E) Usufruir de licença para tratar de interesse particular a cada quadriênio.

Para responder às questões 26 a 30, considere a Lei Orgânica do Município de Santa Rosa/RS.

QUESTÃO 26 – O Município organizará a ordem econômica e social, conciliando a liberdade de iniciativa com os interesses da coletividade, que merecerão tratamento prioritário, observando, dentre outros, o princípio de incentivo definido em lei ao investimento e à fixação de atividades econômicas no Município. Sobre esse incentivo, é INCORRETO afirmar que:

- A) Será concedido à simplificação de obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias ou redução destas por legislação própria.
- B) É ofertado às empresas de grande porte e macroempresas.
- C) Será proporcionado às formas associativas e cooperativas.
- D) Objetiva desenvolver as potencialidades do Município.
- E) Será franqueado às empresas que estabelecerem participação dos trabalhadores nos lucros de sua gestão.

QUESTÃO 27 – Para a prestação de serviços públicos pelo Município, diretamente ou mediante o regime de concessão ou permissão, haverá regulamentação em lei complementar que deverá assegurar, além dos direitos dos usuários e da política tarifária:

1. Revisão periódica dos contratos de concessão de serviços e bens públicos.
2. Exigência de licitação nos casos em que o valor estimado ultrapasse R\$ 100.000,00.
3. Definição do caráter especial dos contratos de concessão ou permissão, casos de prorrogação, condições de caducidade, forma de fiscalização e rescisão.
4. Obrigação de manter o serviço adequado.

O resultado da somatória dos números correspondentes às alternativas corretas é:

- A) 03.
- B) 05.
- C) 07.
- D) 08.
- E) 10.

QUESTÃO 28 – De acordo com a Seção VI, é dever do Município fomentar e incentivar o desporto, o lazer e a recreação, como direito de todos, mediante:

- I. Promoção prioritária do desporto educacional em termos de recursos humanos, financeiros e materiais.
- II. Dotação de instalações pedagógicas para suas instituições escolares, incluindo atendimento noturno de segunda à sexta e, aos finais de semana, apenas diurno.
- III. Garantia de condições para a prática de educação física, de lazer e de esporte ao deficiente físico, sensorial e mental.
- IV. Tratamento diferenciado para o desporto não profissional, mediante auxílio financeiro e criação de órgão municipal que coordene as atividades com a participação de entidades legalmente constituídas e da comunidade.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 29 – É livre a associação profissional ou sindical do servidor público municipal, na forma da lei federal, observado, dentre outros, o seguinte:

- I. Haverá uma só associação sindical para os servidores da administração direta, das autarquias e das fundações, todas de regime estatutário.
- II. A assembleia geral fixará a contribuição, que será descontada em folha, para custeio do sistema confederativo da representação sindical respectiva, independentemente da contribuição prevista em lei.
- III. É obrigatória a participação do sindicato nas negociações coletivas de trabalho.
- IV. O servidor público municipal aposentado não poderá votar, nem ser votado no sindicato da categoria. Ele participará das reuniões como ouvinte e poderá expressar sua opinião.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 30 – Considerando o capítulo que trata sobre os Servidores Públicos Municipais, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A lei definirá os serviços ou atividades essenciais e disporá sobre o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade.
- () É assegurada a participação dos servidores públicos municipais, por eleição, nos colegiados da administração pública em que seus interesses profissionais ou previdenciários sejam objeto de discussão e deliberação.
- () A administração municipal promoverá cursos de especialização e aperfeiçoamento para seus servidores.
- () O servidor público municipal que comprovar tempo de serviço para aposentadoria, na forma da lei, fica dispensado do trabalho a partir da entrada dos documentos comprobatórios junto ao departamento de pessoal da Prefeitura Municipal.
- () Aos servidores públicos civis do Município de Santa Rosa é vedado explorar, sob qualquer título, atividade profissional paralela à sua, em próprios da municipalidade, e estabelecer-se comercialmente, mantendo relações comerciais com órgãos públicos do Município.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – F – V.
- B) F – F – V – F – V.
- C) V – F – F – V – F.
- D) F – V – F – F – F.
- E) V – V – V – V – V.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – A durabilidade das estruturas de concreto armado é função dos parâmetros de resistência dos elementos que as constituem. Analise as seguintes assertivas relacionadas à NBR nº 6118/2014 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), no que diz respeito a esse assunto.

- I. Não é mais permitida a utilização de aço CA25 em estruturas de concreto armado.
- II. Posto que os valores de resistência à compressão do concreto nos projetos devem sempre ser referidos à idade de 28 dias, as solicitações feitas antes desta idade não têm embasamento técnico que defina de maneira aceitável os níveis de resistência que podem ser esperados.
- III. Os coeficientes de ponderação das resistências do concreto no estado limite último têm valor variável em função do tipo de combinação de ações.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 32 – A colocação de determinada pastilha cerâmica será feita com argamassa tipo cimento-cola que também exerce função de rejunte. Admitindo que a placa de pastilha mede 25 x 40 cm, que cada pastilha tem espessura de 3 mm e lados iguais de 0,9 cm, sendo que a distância entre elas é de 0,1 cm, calcule o volume de cimento-cola, por metro quadrado, necessário para colocação e para o rejuntamento, admitindo que a espessura média da camada de cimento-cola para colocação é de 2,5 mm. Considere não haver perdas no processo.

- A) 310 cm³.
- B) 600 cm³.
- C) 2.500 cm³.
- D) 3.100 cm³.
- E) 3.450 cm³.

QUESTÃO 33 – Num canteiro de obras, o transporte interno dos produtos é feito com o auxílio de uma grua, cuja capacidade total é de 500 kgf na ponta, com um balanço de 20 metros em relação ao seu eixo vertical. A grua pode transladar a carga no mesmo instante em que ela é rotacionada, seja qual for o sentido da rotação. Admitindo que o tempo total para ela dar uma volta completa é de 1 minuto, e que existe um atraso devido aos acoplamentos do mecanismo de 5 segundos desde que ela seja acionada até que inicie a se movimentar em torno do seu eixo, qual o menor tempo, em segundos, que ela levará para atingir uma posição que está a 270° da posição atual?

- A) 10.
- B) 15.
- C) 20.
- D) 45.
- E) 50.

QUESTÃO 34 – Adotando os dados da questão anterior e admitindo que a capacidade da grua tem como constante o produto do peso a ser içado pela distância ao eixo da torre da grua, qual a carga útil máxima, a 5 metros do eixo, sabendo que é necessário nesse caso ter um porta palete de 200 kgf?

- A) 200 kgf.
- B) 500 kgf.
- C) 1.800 kgf.
- D) 2.000 kgf.
- E) 2.200 kgf.

QUESTÃO 35 – A pintura de uma superfície de alvenaria com a tinta especificada indica que o rendimento é de 1 litro para 20m² por demão. Mantendo-se este rendimento, mas diluindo a tinta com 50% de água, quantos metros quadrados poderão ser pintados?

- A) 20.
- B) 20,83.
- C) 25.
- D) 30.
- E) 32.

QUESTÃO 36 – Com os dados da questão anterior e admitindo que a diluição só ocorrerá na primeira demão e que deverão ser feitas no total duas demãos, qual a área total em m² que pode ser pintada com uma lata de 5 litros?

- A) 50.
- B) 60.
- C) 100.
- D) 120.
- E) 180.

QUESTÃO 37 – O tanque séptico constitui a solução mais simples de unidade para tratamento preliminar de esgoto doméstico em regiões não atendidas por rede de coleta. No que diz respeito ao dimensionamento, baseado na NBR nº 7229/1993, (Projeto, construção e operação de sistemas de tanque séptico), analise as seguintes assertivas:

- I. Conforme se classifica o padrão da residência, não se altera o valor de contribuição diária de esgoto por pessoa.
- II. A umidade relativa média do ar não é dado requerido.
- III. Pode ser adotado prazo de limpeza maior do que 2 anos.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 38 – Qual a definição correta para meio filtrante quando tratamos de “Tanques sépticos – unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos”?

- A) Agentes biológicos que servem de indicadores da contaminação do meio hídrico com fezes de animais.
- B) Material destinado a reter sólidos ou fixar micro-organismos na sua superfície para depuração de esgotos.
- C) Material formado de flocos biológicos, sólidos orgânicos e inorgânicos, resultantes do crescimento biológico no reator.
- D) Componentes inorgânicos dos poluentes contidos no esgoto, essencialmente os derivados de nitrogênio e fósforo.
- E) Escória de alto forno com propriedade adsortiva sob condições controladas.

QUESTÃO 39 – Um reservatório paralelepípedo de água possui na sua parede lateral uma portinhola vertical de inspeção com dimensão de 50 cm x 50 cm, cuja parte superior está 4 metros submersa quando a água no reservatório está no seu nível máximo. Qual é aproximadamente o empuxo que a portinhola está submetida quando o reservatório está cheio?

- A) 9.800 N.
- B) 10.500 N.
- C) 11.250 N.
- D) 21.000 N.
- E) 39.200 N.

QUESTÃO 40 – Com referência ao tema de perda de carga em tubulações sob pressão, qual das alternativas apresenta INCORREÇÃO quando relaciona a(s) característica(s) referida(s) com a resistência ao escoamento da água em tubulações?

- A) A mudança de viscosidade não interfere na resistência, mas de densidade sim.
- B) A resistência aumenta diretamente proporcional ao aumento do comprimento do tubo.
- C) A resistência aumenta inversamente proporcional a uma potência do diâmetro.
- D) A alteração da rugosidade da parede do tubo, no caso de regime turbulento, interfere nos valores de resistência.
- E) A posição do tubo não interfere na resistência.

QUESTÃO 41 – Conforme a NBR nº 13969 (Tanques Sépticos – unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, Construção e Operação), são apresentadas várias opções de tratamento complementar. Analise as seguintes assertivas relacionadas à provável redução de poluentes:

- I. O filtro anaeróbio submerso apresenta a menor redução de DBO.
- II. As lagoas com plantas têm o melhor desempenho em redução de nitratos.
- III. As valas de filtração têm a maior redução em coliformes fecais.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 42 – As perdas de cargas localizadas em tubulações sob escoamento decorrem especificamente de mudanças pontuais das características geométricas da tubulação. Analise as assertivas abaixo sobre essas perdas:

- I. O alargamento brusco da seção não causa perda de carga localizada, diferentemente da redução brusca.
- II. Quanto maior o raio de uma curva, menor será a perda de carga localizada.
- III. Em altas velocidades de escoamento, as perdas de carga localizadas podem ser mais significativas do que as perdas ao longo das linhas.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 43 – Efeitos de 2ª ordem, conforme a NBR nº 6118/2014 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento) são:

- A) Aqueles que se somam aos obtidos em uma análise de primeira ordem (em que o equilíbrio da estrutura é estudado na configuração geométrica inicial), quando a análise do equilíbrio passa a ser efetuada considerando a configuração deformada.
- B) Os efeitos de degradação dos elementos estruturais causados pela deformação excessiva e a consequente abertura de fissuras além dos limites permitidos.
- C) Os gerados pela troca de vinculação em pórticos ou vigas contínuas, causando uma redistribuição de solicitações.
- D) Aqueles gerados quando não se adotam os coeficientes de ponderação.
- E) Aqueles originados quando se consideram as combinações de ações excepcionais.

QUESTÃO 44 – As experiências de Osborne Reynolds visaram observar o comportamento dos fluidos em escoamento e envolveram diferentes líquidos, diâmetros, temperaturas e velocidades. Analise as seguintes assertivas relacionadas ao assunto:

- I. O escoamento com número de Reynolds abaixo de 2.000 é sempre laminar.
- II. O escoamento com número de Reynolds entre 2.000 e 4.000 é o chamado escoamento na zona crítica, em que há dificuldade em definir a perda de carga.
- III. O escoamento com número de Reynolds acima de 4.000 é sempre turbulento.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 45 – As bombas são dispositivos mecânicos que permitem aumentar a vazão e/ou pressão de líquidos em escoamento. Analise as assertivas abaixo relacionadas ao assunto:

- I. A cavitação pode causar a desagregação de partículas numa bomba ou em turbinas e está geralmente associada ao escoamento permitir o atingimento da pressão de vapor.
- II. A altura máxima de sucção para um mesmo equipamento varia em função da altitude em relação ao nível do mar.
- III. Em sistemas de abastecimento de água, o dimensionamento de uma tubulação e de um sistema de recalque é basicamente definido por imposições econômicas.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 46 – Em função de determinada necessidade, foram feitos cubos de concreto com aresta de 80 cm, cujo peso resultou em 1.228,8 kgf, posto que o peso específico do concreto simples é 24 kN/m³. Na sequência, houve necessidade de se manter as dimensões externas, mas fazer cubos com 828,8 kgf, devendo estes cubos serem vazados internamente (ocos), e com espessura de parede constante. Qual a dimensão dessa parede?

- A) 10 cm.
- B) 15 cm.
- C) 20 cm.
- D) 25 cm.
- E) 33,3 cm.

QUESTÃO 47 – Transiente hidráulico é um fenômeno ondulatório que transita na tubulação associado a uma mudança de velocidade súbita, podendo causar danos na instalação, esteja ela operando por gravidade ou bombeada. Qual das seguintes alternativas NÃO constitui possível causa de um transiente hidráulico?

- A) Troca do material de tubulação, configurando aumento ou diminuição de rugosidade.
- B) Partida ou parada de bombas ou turbinas.
- C) Presença de bolsões de ar ou vapor, quando as duas frentes de líquido voltam a se encontrar.
- D) Colisão da superfície de água dentro de um tubo com a ventosa quando termina o escape do ar se for muito rápido.
- E) Fechamento ou abertura de válvulas.

QUESTÃO 48 – Qual a correta definição de laje lisa segundo a NBR nº 6118/2014 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento)?

- A) Laje cuja espessura é igual a de todas lajes contíguas.
- B) Laje apoiada em pilares sem capitéis.
- C) Laje nervurada cuja largura da nervura seja igual ou maior do que a espessura da laje.
- D) Laje apoiada em pilares com capitéis.
- E) Laje simplesmente apoiada em vigas, sem engastamento.

QUESTÃO 49 – Conduitos livres são aqueles sujeitos à pressão atmosférica e são também chamados canais. O entendimento e o cálculo deste tipo de escoamento são mais complexos que o caso dos conduitos forçados, em especial porque a área molhada pode mudar sem que a velocidade altere diretamente. Analise as seguintes assertivas:

- I. Numa tubulação circular, a velocidade máxima não corre na situação de vazão máxima.
- II. Não é possível atingir o regime crítico em conduitos livres.
- III. O remanso hidráulico é uma sobre-elevação brusca da superfície líquida.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 50 – Processo químico que visa aglomerar impurezas que se encontram em estado coloidal permitindo sua posterior retirada. Essa definição corresponde a que etapa do tratamento que ocorre numa estação de tratamento de água?

- A) Coagulação.
- B) Filtração.
- C) Sedimentação.
- D) Aeração.
- E) Decantação.

QUESTÃO 51 – Segundo a NBR nº 9050/2015 (Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos), são definidas as condições da sinalização de piso tátil e visual de alerta, e de piso tátil e visual direcional. Em referência à de piso tátil e visual de alerta, qual alternativa NÃO contém situação na qual seu uso é indicado?

- A) Indicar o sentido do deslocamento das pessoas.
- B) Informar as mudanças de direção ou opções de percursos.
- C) Indicar o início e o término de degraus, escadas e rampas.
- D) Indicar a existência de patamares nas escadas ou rampas.
- E) Orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos, como elevadores, equipamento de autoatendimento ou serviços.

QUESTÃO 52 – As disposições construtivas preconizadas na NBR nº 6118/2014 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento) objetivam garantir a durabilidade e funcionalidade dos elementos que compõem uma estrutura de concreto armado. Analise as seguintes assertivas no que diz respeito a esse assunto:

- I. A aplicação de contraflechas evita a ocorrência de deslocamentos excessivos.
- II. Os limites aceitáveis de aberturas de fissuras, quando se objetiva prevenir a corrosão de armaduras, são os mesmos para armaduras passivas e armaduras ativas.
- III. Quaisquer lajes que possuam aberturas que as atravessem na direção de sua espessura devem obrigatoriamente ter verificadas suas resistências e deformações, independentemente da dimensão e da posição da abertura.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 53 – Com a construção do sistema de esgoto sanitário, deseja-se atingir alguns objetivos, dentre eles, NÃO está:

- A) Proteção das comunidade e estabelecimentos à jusante.
- B) Conservação dos recursos naturais, das águas em especial.
- C) Preservação de áreas para lazer e práticas esportivas.
- D) Melhoria das condições higiênicas locais e consequente diminuição de enfermidades.
- E) Redução da utilização da água dos mananciais.

QUESTÃO 54 – O estatuto das cidades representou um avanço na definição de ferramentas que se tornaram disponíveis para os gestores municipais. Analise as assertivas que seguem:

- I. A condição de outorga onerosa do direito de construir poderá ser definida pelo plano diretor.
- II. As operações urbanas consorciadas não são permitidas, mesmo que existisse lei municipal previamente à aprovação do estatuto.
- III. O direito de preempção assegura a posse definitiva de terras ocupadas que atendam determinados requisitos.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 55 – Qual das alternativas abaixo NÃO configura situação que exige a existência de Plano Diretor no município?

- A) Cidades com mais de vinte mil habitantes.
- B) Para cidades em que o poder público queira ordenar a ocupação do solo urbano não edificado ou subutilizado, conforme permite a constituição, criando obrigações ao proprietário, assegurando o adequado uso social da terra.
- C) Inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito municipal.
- D) Integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas.
- E) Integrantes de áreas de especial interesse turístico.

QUESTÃO 56 – De acordo com Vicente Souza, em Patologia: recuperação e reforço de estruturas de concreto, a necessidade de prolongar a vida útil das estruturas bem como a alteração do uso e das solicitações previstas originalmente concorreram para o surgimento de diversos novos produtos de muito bom desempenho. Analise as seguintes assertivas que tratam do tema:

- I. A sílica ativa é um pó que atua no concreto alterando tanto suas características no estado fresco quanto endurecido, originando concreto com maior resistência a tração e a compressão.
- II. A adição de fibras ao concreto objetiva a substituição da armadura em barras.
- III. O graute de base epóxi é um composto epóxi-poliâmida, fornecido em dois componentes, que, quando convenientemente misturados, resultam em produto de grande fluidez, baixa viscosidade e, após o endurecimento, excelentes resistências química, mecânica e abrasiva.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 57 – A NBR nº 9050/2015 (acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos) visa tornar os ambientes acessíveis e de maneira autônoma a maior quantidade possível de pessoas. Analise as seguintes assertivas relacionadas à circulação:

- I. Superfícies com mais de 3% de inclinação são consideradas rampas.
- II. A declividade longitudinal máxima admitida em uma rampa é de 12,5%.
- III. Numa rota acessível, desníveis de até 5 mm não precisam ser alterados, entre 5 mm e 20 mm, deve ser feita uma concordância através de um plano inclinado.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 58 – De acordo com Vicente Souza, em Patologia: recuperação e reforço de estruturas de concreto, a estratégia de manutenção de uma estrutura deveria ser prevista na sua fase de concepção, evitando assim futuras dificuldades que não só desmotivam os responsáveis para que estabeleçam algum planejamento, como até mesmo inviabilizam as fases requeridas para a manutenção. Analise as seguintes assertivas relacionadas ao assunto:

- I. A primeira etapa da manutenção de uma estrutura é efetuar seu cadastramento.
- II. A inspeção a olho nu é suficiente para garantir a manutenção da vida útil.
- III. Os custos de manutenção são crescentes à medida que ela não é feita, podendo até resultar em inviável economicamente fazê-la.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 59 – O estudo do escoamento superficial em situação de grande precipitação pluviométrica visa definir as vazões de projeto de elementos tais como galerias pluviais, locação de bocas de lobo e outros equipamentos relacionados. Qual alternativa NÃO contém método consagrado para definição de vazões?

- A) Método Hunter.
- B) Método racional.
- C) Métodos empíricos.
- D) Métodos hidrometeorológicos.
- E) Métodos estatísticos.

QUESTÃO 60 – Numa determinada fábrica de esquadrias, a vedação dos montantes externos de uma esquadria de alumínio contra reboco é usualmente feita com mastique a base de poliuretano. Em geral, o bico do tubo, que tem formato cônico, é cortado na parte da seção com diâmetro de 3 mm. Em função de características especiais de uma obra, houve necessidade de efetuar o corte do tubo na seção com 6 mm, pois a vedação deveria ter maior espessura. Admitindo que durante a aplicação a quantidade do mastique aplicada no trecho é constante por unidade de área do bico, qual o consumo nesse último caso em relação ao usualmente feito?

- A) 3 vezes maior.
- B) 1 vez maior.
- C) 2 vezes maior.
- D) A metade.
- E) 4 vezes maior.