



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBERI**  
**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 40 (quarenta) 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 15 referem-se ao texto abaixo.**

**Excesso de ordem ou de caos não nos faz bem**

01 Existe uma obra do século VIII a.C atribuída ao poeta grego Hesíodo chamada Teogonia, na  
02 qual ele conta sobre a origem dos deuses, e, segundo a obra, o primeiro deus a surgir foi Caos e  
03 a partir dele surge Dia e Noite, daí tudo vai se desenrolando. É uma obra magnífica! Recomendo  
04 a todos essa leitura. Em outras palavras, caos e ordem sempre existiram desde o início dos  
05 tempos. É impossível haver só ordem ou só caos, os dois estão sempre interconectados.

06 Excesso de ordem ou excesso de caos representa a morte. Vamos entender melhor isso! O  
07 caos é até estudado em Física e vem associado com um conceito interessante de *entropia*. Quem  
08 nunca ouviu \_\_ conhecida frase "*tudo tende \_\_ desordem...*"? Sendo bem simplista, entropia é  
09 essa tendência relacionada às coisas. Dou aulas de Física e sempre me utilizo de um exemplo  
10 superdidático para explicar isso. Se você espatifa um ovo no chão, esse ovo jamais voltará a ser  
11 bonitinho e oval como era. A única maneira de ele voltar a ser como era é você filmar a queda e  
12 colocar o vídeo da filmagem rodando de trás pra frente, assim você vê aquela clássica cena de  
13 filme na qual um ovo se reconstitui. Mas na mesma hora você pensa: "*ah! O vídeo está rodando*  
14 *de trás pra frente...*". Não é bacana isso?

15 O caos ou desordem está ligado a tudo que tem movimento. Já a ordem total ou absoluta está  
16 ligada \_\_ ausência de movimento. E a total ausência de movimento é a morte. Inclusive o  
17 conceito filosófico de morte é bem mais amplo do que o biológico ou o conceito religioso.

18 É legal levar para a nossa vida prática. Quando uma casa está arrumada demais, essa é a  
19 prova concreta de que não existe movimento dentro dela. Inclusive até psicólogos e terapeutas  
20 utilizam uma frase que virou clichê hoje em dia: "*uma casa muito arrumada é uma casa triste*".  
21 Ou seja, um pouquinho de desordem faz bem, é sinal de que há vida, há movimento na casa.

22 Outro exemplo é nosso próprio corpo. Se ele ficar parado demais é como se estivéssemos  
23 mortos. Inclusive diversas doenças surgem por conta do sedentarismo. Veja que interessante!  
24 Uma das mais comuns qual é: *pressão alta*. Ela vem de quê? Quase sempre das artérias e veias  
25 que ficam entupidas por causa da gordura que se acumula. Essa gordura impede o quê? O  
26 sangue de circular. E o que o sangue representa? Vida e movimento! Essa é a metafísica da  
27 saúde, que estou explicando a você da forma mais simples que eu posso transmitir!

28 Esse assunto é riquíssimo, está na Física, na Filosofia, na Psicologia, na Medicina, na Arte, na  
29 natureza, nos ambientes, está até mesmo nos relacionamentos! Perceba! O que acontece quando  
30 um relacionamento é harmônico demais, o casal parece que é perfeito, que nunca briga, que  
31 nunca discute, que nunca há discordâncias, etc? É um relacionamento de fachada! Todo bom  
32 relacionamento tem lá a sua pitada de caos. Eu até me atrevo a dizer que essa pitada de caos é  
33 um tempero especial nos relacionamentos!

34 Enfim, o resumo de tudo que quero dizer nesse texto é: ordem e caos são importantes, mas  
35 devem estar juntos e jamais em excesso, pois o excesso dos dois representa a morte! Vou deixar  
36 essa viagem filosófica por aqui. O que coloquei aqui foi apenas um grãozinho de areia na  
37 imensidão desse tema...

Texto adaptado especialmente para esta prova.

Disponível em <https://www.contioutra.com/excesso-de-ordem-ou-de-caos-nao-nos-faz-bem/>.

Acesso em 11 dez. 2018.

**QUESTÃO 01** – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 08 (duas ocorrências) e 16.

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

**QUESTÃO 02** – O superlativo absoluto do adjetivo “rico”, ou seja, “riquíssimo”, é empregado no texto. Considerando exclusivamente a Norma Culta da Língua Portuguesa, qual é o superlativo absoluto do adjetivo “comum”?

- A) Comunzaço.
- B) Comunzíssimo.
- C) Comuníssimo.
- D) Comunérrimo.
- E) Comunésimo.

**QUESTÃO 03** – Com base no que é explicitado pelo texto, é correto afirmar que:

- A) É possível haver somente caos quando uma pessoa é intensamente desordeira.
- B) Caos e ordem são invenções humanas recentes.
- C) Um ovo espatifado no chão se reconstitui se o vídeo que registra a sua quebra for recuperado.
- D) O conceito de morte é mais amplo que a biologia e a religião.
- E) Uma casa muito ajeitada e organizada demonstra a inexistência de movimento em seu interior.

**QUESTÃO 04** – Qual das seguintes palavras retiradas do texto inexistente na Língua Portuguesa se for suprimido o acento?

- A) Início.
- B) Voltará.
- C) Está.
- D) Prática.
- E) Filosófica.

**QUESTÃO 05** – No que se refere à pontuação, analise as seguintes proposições:

- I. Por ser uma abreviatura de “antes de Cristo”, o correto seria escrever “a. C.” na primeira linha do texto.
- II. No final do segundo parágrafo, o autor poderia combinar o ponto de interrogação com um ponto de exclamação, se assim quisesse.
- III. As reticências, que constam no encerramento do texto, não podem ser usadas no fim de um período gramaticalmente completo.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 06** – Qual dos seguintes verbos extraídos do texto pode ser empregado também na voz verbal reflexiva, caso se queira formular uma frase na qual o sujeito ao mesmo tempo executa e sofre a ação?

- A) Discutir.
- B) Espatifar.
- C) Surgir.
- D) Pensar.
- E) Acontecer.

**QUESTÃO 07** – Quanto à coesão e coerência, elementos indispensáveis para garantir a unidade do texto, de modo que faça sentido, analise as seguintes afirmações:

- I. O pronome "ele" (l. 02) se refere ao deus Caos.
- II. O diminutivo "bonitinho" (l. 11) faz referência à palavra "ovo".
- III. O pronome "dela" (l. 19) está retomando a expressão "prova concreta".

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 08** – O termo "metafísica" (l. 26) é constituído pelo prefixo grego "meta", que significa:

- A) Além.
- B) Deficiência.
- C) Excelência.
- D) Semelhança.
- E) Metade.

**QUESTÃO 09** – Analise as seguintes justificativas relacionadas ao emprego do acento agudo na letra "i", do termo "atribuída" (l. 01):

- I. Ela corresponde à segunda vogal tônica de um ditongo.
- II. Ela não está seguida de "nh".
- III. Ela não forma sílaba com "r", "l", "m", "n" ou "z".

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 10** – Na frase "A única maneira de ele voltar a ser como era é você filmar a queda e colocar o vídeo da filmagem rodando de trás pra frente, assim você vê aquela clássica cena de filme na qual um ovo se reconstitui" (l. 11-13), se a palavra "você" fosse flexionada no plural nas duas ocorrências, quantas outras palavras precisariam ser modificadas para garantir a correta concordância verbo-nominal?

- A) Duas.
- B) Três.
- C) Quatro.
- D) Cinco.
- E) Seis.

**QUESTÃO 11** – De acordo com o Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, qual a classe gramatical do termo “inclusive” (l. 16, 19 e 23)?

- A) Adjetivo.
- B) Conjunção.
- C) Pronome.
- D) Advérbio.
- E) Substantivo.

**QUESTÃO 12** – Conforme Domingos Paschoal Cegalla, em *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*, a comparação é uma figura de linguagem que consiste em pôr em confronto pessoas ou coisas, a fim de lhes destacar semelhanças, características, traços comuns, visando a um efeito expressivo. Partindo-se desse pressuposto, assinale a alternativa que contém uma frase extraída do texto em que é constatável o uso da comparação.

- A) Se ele ficar parado demais é como se estivessemos mortos. (l. 22-23).
- B) Veja que interessante! (l. 23).
- C) Essa é a metafísica da saúde, que estou explicando a você da forma mais simples que eu posso transmitir! (l. 26-27).
- D) É um relacionamento de fachada! (l. 31).
- E) Vou deixar essa viagem filosófica por aqui. (l. 35-36).

**QUESTÃO 13** – O sujeito da frase “É legal levar para a nossa vida prática” (l. 18) é classificado como:

- A) Simples.
- B) Composto.
- C) Oculto.
- D) Indeterminado.
- E) Inexistente.

**QUESTÃO 14** – Na frase “É impossível haver só ordem ou só caos, os dois estão sempre interconectados” (l. 05), caso logo depois da vírgula fosse incluída uma conjunção, qual das seguintes opções preservaria o sentido original da mensagem?

- A) No entanto.
- B) Enquanto.
- C) Entretanto.
- D) Conquanto.
- E) Portanto.

**QUESTÃO 15** – No tocante à relação entre fonemas e grafias de palavras, analise as seguintes afirmações sobre palavras retiradas do texto:

- I. O termo “magnífica” apresenta dígrafo.
- II. Há dígrafo no termo “hora”.
- III. Não há ditongo no termo “quero”.

Quais estão corretas?

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

**LEGISLAÇÃO**

**QUESTÃO 16** – Para os efeitos do Plano de Carreira do Servidor, Categoria Funcional no Município de Seberi é o agrupamento de cargos da mesma denominação, com igual(is) \_\_\_\_\_, constituída de Padrões e Classes.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) cargas horárias
- B) tempo de serviço
- C) atribuições e responsabilidades
- D) acessibilidades e gratificações
- E) vencimentos e especificidades

**QUESTÃO 17** – De acordo com as prerrogativas do Plano de Carreira do Servidor, as especificações de cada categoria funcional, para os servidores públicos do Município de Seberi, dentre outras, deverão conter:

- I. Modelo de contratação eletivo.
- II. Padrão de vencimento.
- III. Descrição sintética e analítica das atribuições.
- IV. Requisitos para provimento, abrangendo o nível de instrução, a idade e outros especiais de acordo com as atribuições do cargo.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 18** – De acordo com o Plano de Carreira do Servidor, as promoções no Município de Seberi obedecerão ao critério de \_\_\_\_\_ em cada classe e ao merecimento.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) assiduidade
- B) desempenho
- C) promoção
- D) contribuição
- E) tempo de exercício

**QUESTÃO 19** – Em relação à estabilidade, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial, transitada em julgado, ou mediante processo administrativo, em que lhe seja assegurada ampla defesa.
- ( ) Ao entrar em exercício, o Servidor nomeado para o cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório, durante o qual a sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo, observados os seguintes quesitos: assiduidade, pontualidade, disciplina, eficiência, responsabilidade e relacionamento.
- ( ) Verificado em qualquer fase do estágio, seu resultado insatisfatório, por três avaliações consecutivas, será processada a exoneração do servidor, observado o disposto no Sistema de Avaliação do Estágio Probatório.

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

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

**QUESTÃO 20** – Dentre as formas de provimento para cargos públicos, no Município de Seberi, estão:

- I. Nomeação.
- II. Recondução.
- III. Readaptação.
- IV. Aproveitamento.
- V. Contratação por CLT.

Quais estão INCORRETAS?

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

**QUESTÃO 21** – Sobre a posse e o exercício dos servidores municipais, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Exercício é o desempenho das atribuições do cargo pelo servidor.
- B) No ato de posse, o servidor apresentará, obrigatoriamente, declaração sobre o exercício de outro cargo, emprego ou função pública, se exercer, e, nos casos que a lei indicar, declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio.
- C) É de dez dias o prazo para o servidor entrar em exercício, contado da data da posse. Será tornado sem efeito o ato de nomeação, se não ocorrer a posse e o exercício, nos prazos legais.
- D) O exercício deve ser dado pelo chefe da repartição para o qual o servidor for designado.
- E) A promoção, a readaptação e a recondução não interrompem o exercício.

**QUESTÃO 22** – O Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Seberi, no trato da interrupção e do reinício do exercício para os servidores públicos do Município de Seberi, determina que o início, a interrupção e o reinício do exercício serão registrados no(a):

- A) Avaliação de desempenho.
- B) Boletim de acompanhamento.
- C) Assentamento individual do servidor.
- D) Sistema Único de Servidores Municipais.
- E) Memorando encaminhado ao chefe da repartição.

**QUESTÃO 23** – Conforme estabelecido em lei, o servidor público do Município de Seberi perderá a remuneração do repouso semanal quando faltar, sem motivo justificado, ao serviço durante a semana, mesmo que apenas

- A) um turno.
- B) dois turnos.
- C) uma vez na semana.
- D) uma vez ao mês.
- E) uma vez ao ano.

**QUESTÃO 24** – O Regime Jurídico Único, no verso em que trata da indenização referente a transporte, estabelece que somente fará jus à indenização de transporte pelo seu valor integral o servidor que, no mês, haja efetivamente realizado serviço externo, durante pelo menos:

- A) Cinco dias.
- B) Dez dias.
- C) Quinze dias.
- D) Vinte dias.
- E) Vinte e cinco dias.

**QUESTÃO 25** – O Regime Jurídico Único, ao tratar do adicional por tempo de serviço para o servidor público do Município de Seberi, prevê que o servidor terá direito a uma gratificação adicional de cinco por cento sobre seus vencimentos após cada quanto tempo de serviços prestados?

- A) Dois anos.
- B) Três anos.
- C) Quatro anos.
- D) Cinco anos.
- E) Seis anos.

**QUESTÃO 26** – Em relação às férias, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Após cada período de doze meses de vigência da relação entre o Município e o servidor, este terá direito a férias na proporção de trinta dias corridos, quando não houver faltado ao serviço mais de cinco vezes.
- B) Não terá direito a férias o servidor que, no curso de período aquisitivo, tiver gozado licenças para tratamento de saúde, por acidente em serviço ou por motivo de doença em pessoa da família, por mais de seis meses, embora descontínuos, e licença para tratar de interesses particulares por qualquer prazo.
- C) As férias somente poderão ser interrompidas por motivo de calamidade, comoção interna ou por motivo de superior interesse público.
- D) O servidor perceberá, durante as férias, a remuneração integral, acrescida de um quinto, devendo ser paga uma semana antes do início do período.
- E) A concessão das férias, mencionando o período de gozo, será participado por escrito ao servidor com antecedência de, no mínimo, quinze dias, cabendo a este assinar a respectiva notificação.

**QUESTÃO 27** – O Plano Plurianual do Município de Seberi deverá compreender:

- I. Diretrizes, objetivos e metas para as ações municipais de execução plurianual.
- II. Investimentos de execução plurianual.
- III. Gastos com a execução de programas de duração continuada.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 28** – De acordo com a Lei Orgânica, a aquisição de bens imóveis, por compra ou permuta, depende sempre de prévia avaliação e autorização:

- A) Judicial.
- B) Plebiscitária.
- C) Popular.
- D) Legislativa.
- E) Executiva.

**QUESTÃO 29** – O Município de Seberi poderá instituir contribuições de seus servidores para o custeio, em benefício destes, de sistema de:

- A) Educação continuada.
- B) Irrigação pluvial.
- C) Reintegração de posses.
- D) Previdência e assistência social.
- E) Importação e exportação.



**QUESTÃO 30** – O Município aplicará, \_\_\_\_\_, nunca menos de \_\_\_\_\_ da receita resultante de impostos e das transferências recebidas do Estado e da União na manutenção e no desenvolvimento do ensino.

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

- A) a cada bimestre – 20%
- B) a cada trimestre – 12%
- C) anualmente – 25%
- D) mensalmente – 10%
- E) semestralmente – 30%

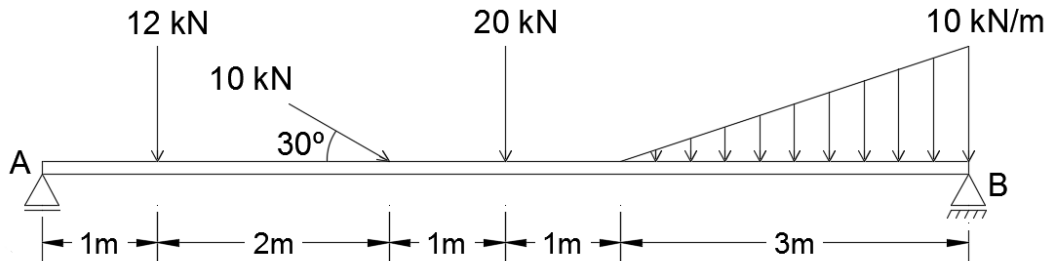
**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 31** – Considere a estrutura plana representada abaixo, observando as cargas pontuais e distribuídas.

São dados: Seno ( $30^\circ$ ) =  $1/2$

Cosseno ( $30^\circ$ ) =  $(\sqrt{3})/2$

Tangente ( $30^\circ$ ) =  $(\sqrt{3})/2$



Suas reações de apoio nos pontos A e B, respectivamente, são:

- A) 33 kN e 19 kN.
- B) 25,5 kN e 26,5 kN.
- C) 29,875 kN e 22,125 kN.
- D) 24,15 kN e 27,85 kN.
- E) 14,25 kN e 37,75 kN.

**QUESTÃO 32** – Sobre as madeiras utilizadas na construção, analise as assertivas abaixo:

- I. Deficiências na condução da secagem ou cuidados insuficientes no armazenamento das peças serradas provocam uma série de defeitos que restringem ou podem inutilizar o aproveitamento de tais peças, dentre eles torcimento, encanoamento e encurvamento.
- II. Em termos de resistência à compressão, obtêm-se valores menores quando é realizada solicitação paralela às fibras quando comparada à solicitação normal às fibras.
- III. A direção do plano de atuação das tensões de cisalhamento tem influência direta na resistência da madeira para esse tipo de solicitação. Obtêm-se resistência mais alta quando o plano de atuação do cisalhamento é perpendicular às fibras, se comparado à atuação paralela às fibras.
- IV. Apesar da inflamabilidade, as peças de madeira mostram desempenho muitas vezes superior a outros materiais em condições severas de exposição. Isso se deve à ocorrência de carbonatação superficial das peças.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 33** – Do concreto foram moldados três corpos de prova cilíndricos com 10 cm de diâmetro e 20 cm de altura. Ao realizar o ensaio de compressão axial do primeiro, observou-se uma carga de ruptura de 19.600 kg. Qual a resistência à compressão apresentada pela amostra, em MPa, aproximadamente? (Considere aceleração da gravidade igual a  $10 \text{ m/s}^2$ .)

- A) 22.
- B) 25.
- C) 27.
- D) 30.
- E) 32.

**QUESTÃO 34** – O cimento Portland, insumo principal do concreto, é um ligante hidráulico obtido da moagem do clínquer Portland, em conjunto com uma pequena quantidade de sulfato de cálcio. Nacionalmente, os cimentos Portland são comercializados, em sua maioria, com adições minerais, o que lhes confere características diferenciadas. A respeito dos cimentos Portland, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

**Coluna 1**

1. CP II.
2. CP III.
3. CP IV.
4. CP V-ARI.

**Coluna 2**

- ( ) O cimento Portland pozolânico possui adição mineral em alto teor.
- ( ) É o mais adequado para aplicações em que exista o requisito de elevada resistência às primeiras idades, como na indústria de pré-moldados.
- ( ) Não é produzido no Rio Grande do Sul, uma vez que o resíduo utilizado em sua formulação não é fabricado no Estado.
- ( ) É chamado de cimento Portland composto, pois possui adição mineral em baixo teor quando comparado a outro tipo de cimento Portland.
- ( ) Sua aplicação é especialmente recomendada em obras em zonas costeiras.
- ( ) Possui menor resistência inicial quando comparado ao cimento Portland composto.

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

- A) 1 – 2 – 4 – 1 – 3 – 3.
- B) 3 – 4 – 2 – 1 – 2 – 3.
- C) 1 – 2 – 3 – 3 – 4 – 4.
- D) 4 – 1 – 4 – 2 – 3 – 2.
- E) 3 – 4 – 2 – 2 – 4 – 1.

**QUESTÃO 35** – A respeito dos revestimentos cerâmicos e das argamassas colantes, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) O PEI especifica a durabilidade da peça cerâmica em condições normais de uso, sendo as peças com PEI-2 indicadas para locais onde haverá trânsito moderado.
- ( ) Quando se deseja aplicar piso sobre piso, o ideal é utilizar a argamassa AC-II, que também é indicada para piscinas e saunas.
- ( ) O porcelanato possui PEI baixo, uma vez que apresenta baixo desgaste de sua superfície, causado pelo tráfego de pessoas.
- ( ) As argamassas colantes são classificadas de acordo com a finalidade. Existem argamassas AC-I, AC-II e AC-III, sendo que a AC-I é a de menor valor de mercado.

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

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

**QUESTÃO 36** – A respeito das instalações hidráulicas de água fria e de incêndio, bem como de seus materiais, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O golpe de aríete é um fenômeno que ocorre nas instalações hidráulicas quando, ao descer em velocidade elevada, o fluxo de água é bruscamente interrompido, podendo causar ruptura das conexões.
- B) A válvula de pressão é utilizada na saída dos reservatórios de água e deve ser utilizada apenas nas posições totalmente aberta ou totalmente fechada.
- C) Os *sprinklers* são espaçados considerando-se diversas variáveis, tais como classificação dos riscos do local e existência de obstrução, por exemplo, e suas posições devem atender ao especificado pela norma NBR 10897/2014 e pela legislação municipal, quando houver.
- D) Quando possuir reserva de combate a incêndio, poderá ser usado o mesmo reservatório do consumo normal, desde que fique assegurada a reserva. Indica-se que sua tomada d'água no reservatório esteja no mesmo nível do fundo.
- E) O barrilete é o conjunto de tubulações nas instalações hidráulicas prediais que se originam nos reservatórios e se derivam para as colunas de distribuição.

**QUESTÃO 37** – A respeito dos procedimentos que envolvem o processo de concretagem, analise as assertivas abaixo:

- I. O vibrador de imersão não deve ser encostado nas fôrmas durante o processo de adensamento, pois, além de diminuir a vida útil da fôrma, aumenta a espessura de argamassa na face do elemento, aumentando a quantidade de bolhas de ar na região.
- II. Durante a concretagem, o vibrador de imersão não deve ser encostado na armadura, uma vez que a vibração das barras pode afastar os agregados graúdos, gerando vazios na volta da armadura e prejudicando a aderência.
- III. O concreto lançado por meio da técnica de bombeamento deve ser dosado para tal, normalmente apresentando uma quantidade maior de finos e melhor plasticidade e trabalhabilidade.
- IV. A cura úmida do concreto evita a evaporação prematura da água, diminuindo a chance de fissuração do concreto.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 38** – Tendo em vista os sistemas de impermeabilização, suas normas, características, materiais e procedimento executivo, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) A água sob pressão negativa, conforme a NBR 9575/2010, é aquela que exerce pressão hidrostática superior a 1kPa de forma indireta à impermeabilização.
- ( ) A proteção mecânica de um sistema de impermeabilização possui a capacidade de absorver e distribuir os esforços atuantes sobre a camada impermeável, de modo a protegê-la contra os efeitos indesejados desses esforços.
- ( ) Os sistemas de impermeabilização podem ser classificados em rígidos e flexíveis, os quais possuem diferentes capacidades de absorver deformações da base.
- ( ) Conforme a NBR 9575/2010, o projeto de impermeabilização é um conjunto de informações gráficas e descritivas que definem integralmente as características de todos os sistemas de impermeabilização empregados em uma dada construção, de forma a orientar inequivocamente a produção deles.

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

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

**QUESTÃO 39** – Com base na NBR 6118/2014, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Segundo a norma, a resistência de aderência de cálculo entre a armadura e o concreto na ancoragem de armaduras passivas é diretamente proporcional ao aumento da rugosidade superficial das barras.
- B) Conforme mencionado na norma, a emenda das barras de armadura pode ser de diversos tipos, a saber: por traspasse, por luvas com preenchimento metálico, rosqueadas ou prensadas, por solda ou, ainda, por outros dispositivos devidamente justificados.
- C) A norma menciona que as emendas por solda exigem cuidados especiais quanto à composição química dos aços e dos eletrodos e quanto às operações de soldagem que devem atender às especificações de controle do aquecimento e resfriamento da barra.
- D) A norma cita que as emendas por solda de topo, por caldeamento, podem ser realizadas em armaduras com bitola de 10 mm ou menor, enquanto a solda de topo com eletrodo para bitola não menor que 20 mm.
- E) Os estados-limites de serviço, definidos pela norma, são aqueles relacionados ao conforto do usuário e à durabilidade, aparência e boa utilização das estruturas, seja em relação aos usuários, seja em relação às máquinas e aos equipamentos suportados pelas estruturas.

**QUESTÃO 40** – A respeito da caracterização dos agregados utilizados na construção civil, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A formação mineralógica dos agregados utilizados na construção civil é dividida em três grupos de rochas, a saber: ígneas, sedimentares e metamórficas, sendo basalto, arenito e mármore exemplos destas formações, respectivamente.
- B) O estudo da distribuição de tamanhos dos grãos de um agregado é chamado de análise granulométrica, cujo resultado origina a curva granulométrica do material.
- C) Diz-se que o material tem granulometria contínua quando sua maior parte pertence a apenas uma fração granulométrica.
- D) Segundo as normas brasileiras, os agregados miúdos para uso da produção de concreto são aqueles passantes na peneira de 4,75 mm e retidos na peneira 0,150 mm.
- E) O módulo de finura do agregado corresponde à soma das porcentagens retidas acumuladas das peneiras da série normal dividida por 100. Sabe-se que quanto mais grosso o material, maior o módulo de finura.