



# FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

## PROCESSO SELETIVO PÚBLICO E SIMPLIFICADO EDITAL PSPS TA N° 02/2017

Cargo: **ENGENHEIRO CIVIL**

### INSTRUÇÕES

- Nesta prova, você encontrará:  
05 (cinco) questões de Língua Portuguesa,  
05 (cinco) questões de Conhecimentos Gerais e  
10 (dez) questões de Conhecimentos Específicos.
- Você está recebendo um **Caderno** com um total de 20 questões do tipo múltipla escolha, uma **Folha Intermediária de Respostas** e um **Cartão-Resposta**.
- Leia atentamente todas as questões e assinale a alternativa que julgar correta ou mais adequada. Lembre-se de que, para cada questão, existe apenas uma alternativa **correta**.
- Utilize a **Folha Intermediária de Respostas** para registrar as alternativas escolhidas. Essa folha ficará em seu poder para conferência com o gabarito a ser publicado.
- Depois de preencher a **Folha Intermediária de Respostas**, transcreva as alternativas escolhidas para o **Cartão-Resposta**, preenchendo, **forte e completamente, a bolha** com caneta esferográfica azul-escura ou preta. Não faça outro tipo de marca na bolha nem utilize outro tipo de caneta.
- No **Caderno de Questões**, você poderá fazer as anotações de que necessitar.
- O **Cartão-Resposta** e o **Caderno de Questões** serão devolvidos ao fiscal.
- Assine e date, no verso, o **Cartão-Resposta**.
- Você não poderá sair da sala de prova antes de transcorrida 1 (uma) hora.
- Os três últimos candidatos permanecerão na sala até o término das provas.
- Duração da Prova: 3h.

#### INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA

MARQUE ASSIM: 

NUNCA MARQUE ASSIM: 

**AGUARDE A ORDEM PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES**

Nome Legível do Candidato

Assinatura do Candidato

Blumenau, 07 de maio de 2017.

## QUESTÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto a seguir. Ele servirá de base para a resolução das questões de 1 a 5. Os parágrafos estão numerados de 1 a 7.

### Problemas de uma sociedade deprimida

1 O dia 7 de abril foi escolhido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para ser o Dia Mundial da Saúde. A data foi escolhida por coincidir com a data de criação da OMS. E, neste ano, a depressão foi escolhida como tema da campanha. O objetivo da OMS em escolher esse transtorno como foco em 2017 não é sem propósito, já que a depressão afeta parte considerável da população mundial: em torno de 4,4%. O Brasil está acima da média mundial, com 5,8% de deprimidos, sendo o país latino-americano com maior prevalência dessa condição e perdendo apenas para os Estados Unidos quando consideradas todas as Américas.

2 A triste notícia é que menos da metade dos depressivos recebe tratamento adequado, o que é essencial para a melhora dos sintomas e a retomada da vida da pessoa. E isso pode ser explicado pelo fato de que há falta de profissionais capacitados nos serviços de saúde. Faltam psiquiatras e psicólogos e a população precisa fazer uma via-crúcis na busca por esses profissionais. Mas isso só não basta. É preciso, também, acesso aos medicamentos antidepressivos. Falhas no diagnóstico e o estigma social dessa doença são outros fatores que dificultam o tratamento adequado e o retorno da pessoa às suas atividades cotidianas.

3 Muitas vezes, o próprio indivíduo afetado pela doença não percebe os sintomas ou não os relaciona à depressão. E, mesmo quando nitidamente depressivo, o indivíduo pode relutar em buscar ajuda profissional, por receio de ter de admitir que precisa de ajuda. Alguns interpretam a ida a um psiquiatra como atestado de incompetência pessoal, de fracasso. E a vida contemporânea extremamente competitiva pode não combinar com sinais de falha no desenvolvimento individual.

4 É neste ponto que a campanha da OMS apresenta a maior relevância. Intitulada “Depression: Let’s talk”, enfatiza a importância de se conversar a respeito da depressão, a fim de reconhecer sintomas indicativos desse transtorno e procurar ajuda profissional especializada o mais rápido possível. Os sintomas tanto podem estar presentes em nós mesmos como nas pessoas com quem convivemos. Não que todos estejamos depressivos. A maioria, inclusive, não está. No Brasil, como dissemos, 5,8% da população apresentam o transtorno, ou seja, 94,2% não apresentam a doença. Para essa parcela que sente os incômodos sinais da doença, o diagnóstico preciso e o tratamento seguro e eficaz são essenciais para devolver a vida que havia sido roubada pela doença.

5 A maioria das pessoas pode não ligar alguns sinais com a depressão, tendo uma percepção equivocada da doença, como se consistisse unicamente na diminuição persistente no humor. É claro que esse é o sintoma mais clássico, mas a pessoa pode apresentar alteração no sono (insônia ou hipersonia), no peso corporal (perda ou ganho excessivo), na cognição (atrapalhando o estudo ou o trabalho) e anedonia (incapacidade de sentir prazer nas coisas que anteriormente eram prazerosas).

6 O mais importante é o diagnóstico correto. A partir da confirmação do diagnóstico, o melhor tratamento será escolhido, chegando mais rápido ao término desse episódio depressivo. E o melhor tratamento combina psicoterapia com medicamentos. Isolados, têm eficácia limitada, mas, quando combinados, ocorre uma potencialização mútua, trazendo inúmeras vantagens ao paciente.

7 Portanto, ao menor sinal de que algo não vai bem, é preciso conversar. Muitas vezes, quem primeiro atende um paciente depressivo não é o psiquiatra, mas um médico de outra especialidade ou outro profissional de saúde. A importância do encaminhamento ao serviço especializado é essencial. Vamos incorporar o tema do Dia Mundial da Saúde deste ano e vamos conversar sobre o assunto, que leva a inúmeros problemas incapacitantes e sufocantes para o indivíduo, inclusive ao suicídio, em casos extremos.

(Rodrigo Batista de Almeida é professor do Instituto Federal do Paraná (IFPR). Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/opiniaio/artigos/problemas-de-uma-soc>>. Acesso em: 17 abr. 2017.)

1- Considerando a acentuação gráfica da língua portuguesa, assinale a alternativa correta com relação à regra e aos exemplos retirados do texto:

- (A) Vocábulo paroxítonos terminados em “a”, “e”, “o” devem ser acentuados. Exemplos: eficácia, saúde, episódio.
- (B) Vocábulo oxítonos e monossílabos tônicos terminados em “a”, “e”, “o” devem ser acentuados. Exemplos: está, é, próprio.
- (C) O verbo “ter” deve ser acentuado quando indicar a terceira pessoa do plural (eles têm): “Isolados, têm eficácia limitada”.
- (D) Todos os vocábulo proparoxítonos recebem acento. Exemplos: diagnóstico, psicólogos, saúde.
- (E) As palavras “depressivos”, “capacitados” e “transtorno” não levam acento porque são oxítonas terminadas em “o(s)”.

2- A língua possui diferentes recursos pelos quais é possível fazer referência a coisas, pessoas e ideias que já foram mencionadas no texto. Os substantivos e os pronomes podem funcionar como elementos de substituição, garantindo a continuidade do texto e sua progressão. Observe o uso dos substantivos e dos pronomes como elementos de substituição/retomada nos seguintes trechos do texto. Analise as afirmativas relacionadas a cada uso e, diante de cada uma, escreva V, se for verdadeira, e F, se for falsa:

- ( ) “A triste notícia é que menos da metade dos depressivos recebe tratamento adequado, o que é essencial para a melhora dos sintomas e a retomada da vida da pessoa. E *isso* pode ser explicado pelo fato de que há falta de profissionais capacitados nos serviços de saúde” (parágrafo 2). O pronome “isso” substitui/retoma o trecho “menos da metade dos depressivos recebe tratamento adequado”.
- ( ) “A maioria, inclusive, não está. No Brasil, como dissemos, 5,8% da população apresentam o *transtorno*, ou seja, 94,2% não apresentam a *doença*” (parágrafo 4). Os substantivos “transtorno” e “doença” substituem o termo “depressão”, já citado anteriormente no texto.
- ( ) “Faltam psiquiatras e psicólogos e a população precisa fazer uma via-crúcis na busca por *esses profissionais*” (parágrafo 2). A expressão “esses profissionais” (pronome e substantivo) substitui os substantivos “psiquiatras e psicólogos”.
- ( ) “[...] o diagnóstico preciso e o tratamento seguro e eficaz são essenciais para devolver a vida *que* havia sido roubada pela doença” (parágrafo 4). O pronome “que” retoma o substantivo “depressão”, já mencionado anteriormente no texto.
- ( ) “No Brasil, como dissemos, 5,8% da população apresentam o transtorno, ou seja, 94,2% não apresentam a doença. Para *essa parcela que* sente os incômodos sinais da doença [...]” (parágrafo 4). A expressão “essa parcela” refere-se aos 94,2% da população; o pronome “que” retoma o substantivo “a doença”.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

3- Levando em conta os usos da norma-padrão e a conexão entre partes do texto, avalie as afirmações a seguir e identifique a(s) correta(s):

- I- No trecho “A triste notícia é que menos da metade dos depressivos *recebe* tratamento adequado [...]”, o verbo “receber” deveria estar no plural para concordar com “depressivos”.
- II- No trecho “Muitas vezes, o próprio indivíduo afetado pela doença não percebe os sintomas ou não os *relaciona* à depressão”, a ligação do verbo “relacionar” com seu complemento é feita indiretamente, mediante o emprego da preposição “a”.
- III- Em “É claro que esse é o sintoma mais clássico, *mas* a pessoa pode apresentar alteração no sono” [...], a conjunção “mas” estabelece uma relação de oposição em relação ao conteúdo do segmento anterior.
- IV- No trecho “Intitulada “Depression: Let’s talk”, enfatiza a importância de se conversar a respeito da depressão, *a fim de* reconhecer sintomas indicativos desse transtorno”. “A fim de” estabelece uma relação de finalidade com o segmento anterior, neste caso específico, de se conversar sobre a doença.

Assinale a afirmativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- (E) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.

4- Considerando os sintomas da depressão, de acordo com o artigo, assinale a alternativa correta:

- (A) Alteração no sono e na capacidade de aprendizagem podem ser sintomas de depressão.
- (B) A alteração constante do humor é um sintoma pouco relevante.
- (C) A perda acentuada de peso corporal é um sinal inequívoco de depressão.
- (D) Os sintomas indicativos do transtorno estão presentes na maioria da população.
- (E) O sintoma clássico da depressão é a dificuldade para dormir.

5- Artigo de opinião é um gênero textual que apresenta e discute um tema específico, a partir do ponto de vista do autor. O artigo “Problemas de uma sociedade deprimida”, escrito pelo professor Rodrigo Batista de Almeida, foi publicado no jornal Gazeta do Povo, no último dia 13 de abril de 2017. Levando em conta as informações contidas no texto e o ponto de vista defendido pelo autor, avalie as afirmações a seguir e identifique a(s) correta(s):

- I- A depressão foi o tema escolhido para a campanha da Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2017.
- II- O tratamento adequado para as pessoas afetadas pela depressão é um dos desafios para o enfrentamento do problema.
- III- Os sinais da depressão são claros, o que facilita o diagnóstico da doença.
- IV- A dificuldade no tratamento da depressão está, entre outros fatores, relacionada à visão negativa e arraigada na sociedade sobre a doença.

Assinale a afirmativa correta:

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

## QUESTÕES DE CONHECIMENTOS GERAIS

6- A respeito da geografia de Blumenau, analise as afirmativas abaixo e identifique a(s) correta(s):

- I- O município de Blumenau está situado a uma altitude de apenas 8 metros acima do nível do mar.
- II- Na divisa de Blumenau com Guabiruba, está localizado um dos morros mais altos de Blumenau: o Morro Santo Antônio, com 970 m de altitude.
- III- Os municípios que fazem limite com Blumenau são: Massaranduba, Jaraguá do Sul, Botuverá, Guabiruba, Indaial, Pomerode, Luiz Alves e Gaspar.
- IV- O clima de Blumenau é temperado chuvoso, de ambiente úmido, apresentando temperatura média anual máxima de 36°C e temperatura mínima de 6°C.

Assinale a alternativa correta:

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

7- O discurso de ódio e a demonização que se impuseram em muitos países do mundo, inclusive os democráticos, representam uma grave ameaça para a subsistência dos direitos humanos, alertou a Anistia Internacional (AI) em seu relatório anual intitulado “O estado dos direitos humanos no mundo” (2016/2017). No documento, é apresentada a tese de que a presença cada vez mais assídua de conteúdo xenófobo, antiglobalização e anti-imigração, nos discursos e programas políticos, cria uma narrativa cada vez mais sólida que se assenta no “nós X eles”, uma realidade que a Anistia lamenta e condena. O documento, em sua página 10, diz: “Ao jogar a responsabilidade coletiva por problemas sociais e econômicos em grupos específicos, em geral minorias étnicas ou religiosas, os que detêm o poder deram passe livre para discriminação e crimes de ódio”. Esse cenário, lembra a Anistia, “está criando um mundo mais dividido e perigoso”, no qual se debilitou perigosamente a resposta global às atrocidades maciças. Esse discurso, reforçado pela mídia, de incitamento à violência, culpabilização única dos problemas sociais e segregacionismo, conforme a Anistia, chama-se:

- (A) Unilateralismo belicoso.
- (B) Retórica tóxica.
- (C) Ultranacionalismo agressivo.
- (D) Desumanização ascendente.
- (E) Presságio aterrador.

8- Recentemente divulgada, a pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2016) retrata alguns indicadores da sociedade brasileira. Neste panorama, é correto afirmar:

- (A) No Brasil, o indicador de excesso de peso diminui com a idade.
- (B) A obesidade é maior entre os que têm menor escolaridade.
- (C) Os atuais hábitos de vida dos brasileiros estão desassociados quanto à prevalência de doenças crônicas.
- (D) Menos da metade da população está com peso acima do recomendado.
- (E) O Brasil está na transição do sobrepeso para a obesidade mórbida.

- 9- A cultura é o resultado de como o ser humano se comunica, interpreta e reflete sua vivência em um determinado contexto, seja pela música, dança, linguagem, moda, artes, alimentação, comportamentos, consumo, lazer e tradições.

(Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/cultura-e-arte-conceitos-e-definicoes/39630>>.

Acesso em: 26. abr.2017.)

Sobre esse assunto, assinale a alternativa correta:

- (A) Até abril de 2017, o cinema brasileiro bateu recorde, com o maior número de estreias nacionais de sua história. Foram 143 longa-metragem, 97 delas do gênero ficção, 45 documentários e uma animação.
- (B) O escritor João Gilberto Noll, que faleceu no último mês de abril, era catarinense. Foi um dos principais escritores da literatura contemporânea brasileira, de mais de 30 anos, cinco prêmios Jabuti e 18 livros publicados.
- (C) A cantora Daniela Mercury, após vários contatos do governo federal, aceitou convite para assumir a Secretaria de Cultura.
- (D) O ano de 2017 marca o 49º aniversário de inauguração do Museu de Arte de São Paulo Assis Chateaubriand, popularmente famoso como MASP.
- (E) Fernanda Montenegro foi a décima atriz brasileira a concorrer ao Oscar, por sua atuação em Central do Brasil, de Walter Salles.
- 10- Dados apresentados à Comissão de Direitos Humanos e Minorias da Câmara dos Deputados, em abril, apontam que, do total de mulheres presas no Brasil, 68% são jovens, com idade entre 18 e 34 anos, 61% são negras e pardas, 62% são analfabetas ou têm o ensino fundamental incompleto e 57% são mães solteiras. A maioria é presa por tráfico de entorpecentes, 30% estão detidas sem condenação e 63% são condenadas a penas de até oito anos. Além disso, cerca de 95% das mulheres encarceradas no Brasil já sofreu ou sofre algum tipo de violência dentro das prisões. Diante disso, ainda que sob a alegação de insegurança e risco de fuga:
- (A) É permitido o uso de algemas em mulheres grávidas durante os atos médico-hospitalares preparatórios para a realização do parto e durante o trabalho de parto, bem como em mulheres durante o período de puerpério imediato.
- (B) É permitido o uso de algemas em mulheres grávidas apenas durante os atos médico-hospitalares preparatórios para a realização do parto.
- (C) É vedado o uso de algemas em mulheres grávidas durante os atos médico-hospitalares preparatórios para a realização do parto e durante o trabalho de parto, mas permitido seu uso em mulheres durante o período de puerpério imediato.
- (D) É permitido o uso de algemas em mulheres grávidas apenas durante o período de puerpério imediato.
- (E) É vedado o uso de algemas em mulheres grávidas durante os atos médico-hospitalares preparatórios para a realização do parto e durante o trabalho de parto, bem como em mulheres durante o período de puerpério imediato.

## QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

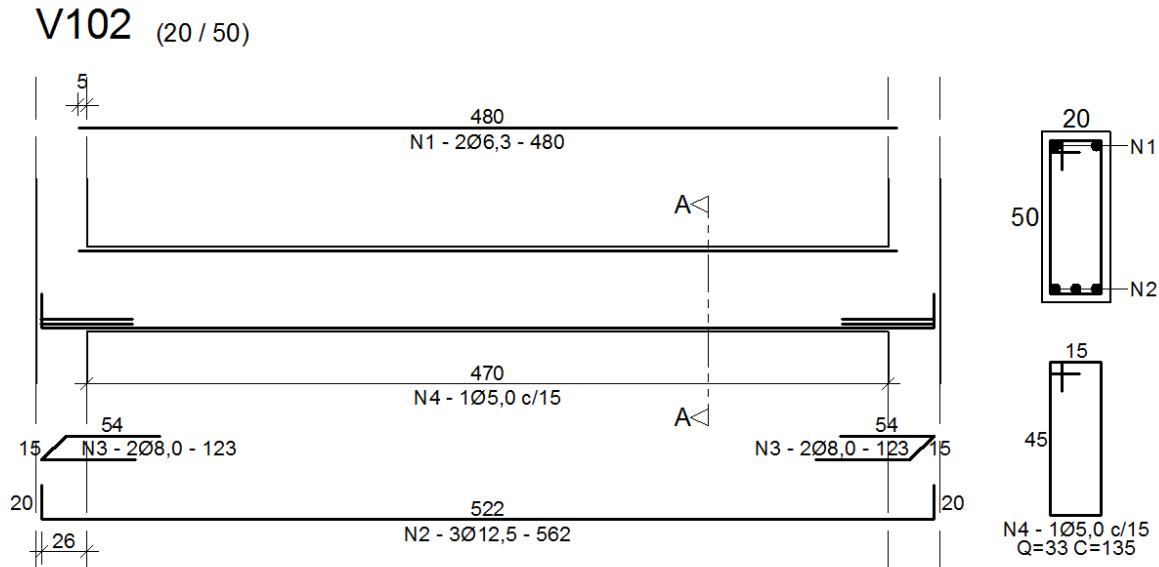
- 11- Durante a execução das alvenarias de vedação, passamos por diversos processos distintos, tais como: levantamento das alvenarias, encunhamento das alvenarias, execução do chapisco e execução do reboco. Analise as afirmativas a seguir relacionadas à execução das alvenarias de vedação e identifique a(s) correta(s):

- I- O processo de encunhamento dos blocos é realizado após o assentamento dos blocos e tem por finalidade travar as alvenarias na estrutura.
- II- O chapisco é executado após o revestimento das alvenarias e tem por função melhorar a aderência entre os blocos e o reboco.
- III- O último processo do revestimento é o desempeno que tem por função garantir o acabamento superficial do revestimento.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- (E) Apenas a afirmativa II está correta.

**12-** Você é o responsável pela execução de uma obra, na qual estão sendo montadas as armaduras das vigas do primeiro andar. Durante a montagem da última viga, V102, apresentada abaixo, você constatou que, no almoxarifado da obra, não existem, no estoque, barras de 12,5mm, mas têm barras de 5,0mm, 6,3mm, 8,0mm, 10,0mm, 16,0mm e 20,0mm. Você entrou em contato com o responsável pelo projeto estrutural que autorizou você a substituir as armaduras de 12,5mm por armaduras equivalentes com bitolas diferentes, mas alertou que você deverá atender a todos os requisitos da NBR 6.118. No projeto estrutural, foram adotados: concreto C30, confeccionado com agregados de dimensão máxima de 20mm, aço 5,0mm CA60 e demais bitolas CA50 e cobrimento das vigas de 2,5cm.



Com base no detalhamento e nos dados acima, analise as afirmativas e identifique a(s) correta(s):

- I- As armaduras longitudinais N2 - 3Ø12,5mm podem ser substituídas por 5Ø10,0mm, com as mesmas dimensões e distribuídas em uma única camada.
- II- As armaduras longitudinais N2 - 3Ø12,5mm podem ser substituídas por 2Ø16,0mm, com as mesmas dimensões e distribuídas em uma única camada.
- III- As armaduras longitudinais N2 - 3Ø12,5mm podem ser substituídas por 8Ø8,0mm, com as mesmas dimensões e distribuídas em duas camadas.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
- (B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (D) Apenas a afirmativa II está correta.
- (E) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

**13-** Para desenvolver o projeto das fundações de uma obra, é importante a execução de sondagem. Com base nos seus conhecimentos sobre o ensaio de SPT, normatizado pela NBR 6.484, analise as afirmativas a seguir e identifique a(s) correta(s):

- I- O ensaio de SPT determina o tipo de fundação a ser empregada na obra.
- II- O ensaio de SPT permite determinar o tipo de solo em suas respectivas profundidades, o índice de resistência à penetração do solo a cada metro e a posição do lençol freático.
- III- O índice de resistência à penetração do SPT é determinado pelo número de golpes necessários para cravação dos 30cm finais do amostrador-padrão, utilizando-se corda de sisal para o levantamento do martelo padronizado.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (C) Apenas a afirmativa I está correta.
- (D) Apenas as afirmativas II e III.
- (E) Apenas a afirmativa II está correta.

**14-** Sempre que desenvolvemos um traço, seja para argamassas ou para concreto, devemos nos preocupar com a umidade presente nos agregados. Sobre a umidade presente no agregado miúdo, analise as afirmativas a seguir e identifique a(s) correta(s):

- I- O agregado miúdo úmido apresenta uma alteração significativa da sua massa unitária que deve ser monitorada quando o controle do traço é realizado por volume.
- II- O fenômeno de variação de massa unitária que ocorre em função da variação da umidade do agregado miúdo é chamado de inchamento.
- III- O agregado miúdo úmido apresenta uma alteração significativa da sua massa unitária que deve ser monitorada quando o controle do traço é realizado por massa.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- (E) Apenas a afirmativa II está correta.

**15-** Em um vestiário, existe instalado um chuveiro elétrico, com potência de 6.600W, alimentado por um circuito formado por um fio fase, um fio neutro e um fio terra, com seções de 4,0mm<sup>2</sup> e protegidos por um disjuntor de 25 A. Sabendo que a tensão nominal é de 220V e que a fiação foi dimensionada pela capacidade de condução indicada na tabela abaixo, que leva em consideração o método de instalação adotado e o tipo de cabo utilizado na instalação do chuveiro, analise as afirmativas e identifique a(s) correta(s):

Seção do Fio [mm <sup>2</sup> ]	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0
Capacidade de Corrente [A]	14,0	17,5	24,0	32,0	41,0	57,0	76,0

- I- A fiação utilizada e o disjuntor utilizado estão corretos.
- II- A fiação utilizada é incorreta, e o disjuntor está correto.
- III- A fiação utilizada é correta, e o disjuntor utilizado está incorreto.
- IV- Para substituir o chuveiro elétrico de 6.600W por um de 7.800W, será necessário substituir a fiação por uma de 6,0mm<sup>2</sup> e o disjuntor, por um de 40A.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
- (C) Apenas a afirmativa I está correta.
- (D) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.
- (E) Apenas a afirmativa IV está correta.

**16-** Para projetar e executar a fundação de uma edificação, o engenheiro deve seguir as prescrições da NBR 6.122/2010, norma que trata desse elemento estrutural. Com base nos preceitos dessa norma, analise as afirmativas abaixo e identifique a(s) correta(s):

- I- Existem dois tipos de fundações: as superficiais e as profundas.
- II- Fundação superficial é o elemento de fundação em que a carga é transmitida ao terreno pelas tensões distribuídas sob a base da fundação, e a profundidade de assentamento em relação ao terreno adjacente à fundação é inferior a duas vezes a maior dimensão da fundação.
- III- Fundação profunda é o elemento de fundação que transmite a carga ao terreno ou pela base (resistência de ponta) ou por sua superfície lateral (resistência de fuste) ou por uma combinação das duas, devendo sua ponta ou base estar assente em profundidade superior ao dobro de sua menor dimensão em planta e, no mínimo, 3,0m.
- IV- Nega é a medida da penetração permanente de uma estaca, causada pela aplicação de um golpe de martelo ou pilão, sempre relacionada com a energia de cravação. Dada a sua pequena grandeza, em geral é medida para uma série de dez golpes.
- V- Repique é a parcela plástica do deslocamento máximo de uma estaca decorrente da aplicação de um golpe do martelo ou pilão.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas I, III e V estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- (E) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.

17- Quando o engenheiro desenvolve um projeto estrutural em concreto armado, deve se preocupar com a durabilidade da estrutura. A durabilidade está diretamente relacionada com o meio ambiente em que a estrutura será executada. Tal relacionamento é feito com base na NBR 6.118/2014, especificamente na classe de agressividade ambiental que influencia os valores de relação água/cimento, resistência do concreto e cobrimentos. Considerando que você executará uma laje de concreto protendido em uma edificação na cidade de Blumenau, analise, com base nas tabelas a seguir, as afirmativas e identifique a(s) correta(s):

Tabela 6.1 - Classes de Agressividade Ambiental

Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
I	Fraca	Rural Submersa	Insignificante
II	Moderada	Urbana	Pequeno
III	Forte	Marinha Industrial	Grande
IV	Muito Forte	Industrial Respingo de maré	Elevado

Fonte: Adaptado da NBR 6118/2014.

Tabela 7.1 - Correspondência entre a classe de agressividade e a qualidade do concreto.

Concreto	Tipo	Classe de agressividade			
		I	II	III	IV
Relação água/cimento em massa	CA	≤ 0,65	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,45
	CP	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,50	≤ 0,45
Classe de concreto (ABNT NBR8953)	CA	≥ C20	≥ C25	≥ C30	≥ C40
	CP	≥ C25	≥ C30	≥ C35	≥ C40

CA - Concreto Armado e CP - Concreto Protendido

Fonte: Adaptado da NBR 6118/2014.

Tabela 7.2 - Correspondência entre a classe de agressividade ambiental e o cobrimento nominal

Tipo de estrutura	Componente ou elemento	Classe de agressividade ambiental			
		I	II	III	IV
		Cobrimento nominal [ mm ]			
Concreto Armado	Laje	20	25	35	45
	Viga / Pilar	25	30	40	50
	Elementos estruturais em contato com o solo	30		40	50
Concreto Protendido	Laje	25	30	40	50
	Viga / Pilar	30	35	45	55

Fonte: Adaptado da NBR 6118/2014.

- I- Você trabalhará em uma região de classe de agressividade III.
- II- Deverá usar um concreto mínimo da classe C30 e relação água/cimento máxima de 0,45.
- III- O cobrimento deverá ser de 30mm.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
- (B) Apenas a afirmativa II está correta.
- (C) Apenas a afirmativa III está correta.
- (D) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (E) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.



**18-** Você ficou responsável pela pintura interna de uma sala de aula, para a qual determinou que a área de pintura interna seria de 20,00 m<sup>2</sup>. Tendo como base que seria usada tinta látex PVA, com duas demãos; que a composição do serviço de pintura por metro quadrado de parede é a apresentada no quadro a seguir; que o tempo de secagem necessário para o selador e para a tinta látex PVA é de 2 horas; e que, na composição abaixo, não são consideradas as horas de secagem, analise as afirmativas abaixo do quadro e identifique a(s) correta(s):

Componente	Unid.	Consumo	
		número de demãos	
		Duas	Três
Ajudante de Pintor	hora	0,35	0,40
Pintor	hora	0,40	0,50
Selador base PVA para pintura látex	litro	0,12	0,12
Lixa para superfície madeira / massa grana 100	unidade	0,25	0,25
Tinta látex PVA	litro	0,17	0,24

- I- Para realizar o serviço, serão necessários 2,4 litros de selador base PVA e 3,4 litros de tinta látex PVA.
- II- Para realizar o serviço, serão necessárias 7,0 horas de pintor e 8,0 horas de ajudante de pintor.
- III- Para realizar o serviço em um dia de 8,0 horas, a equipe deverá ser composta por 2 ajudantes de pintor e 2 pintores.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (D) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- (E) Apenas a afirmativa II está correta.

**19-** Quando executamos estruturas de concreto, devemos nos preocupar com uma série de requisitos de segurança. Entre eles, temos as condições construtivas as quais são estabelecidas nas seções 18 e 20 da NBR 6.118, na NBR 12.655, na NBR 14.931, na NBR 5.738, na NBR 5.739, na NM 67, na NM 68 e nas demais normas específicas sobre o assunto. Com relação ao controle, preparo e recebimento do concreto na obra, analise as afirmativas abaixo e identifique a(s) correta(s):

- I- A NBR 12.655 é a norma que trata do controle, preparo e recebimento do concreto. Essa norma especifica os seguintes ensaios necessários para verificação do concreto: ensaio de consistência, pelo abatimento do tronco do cone ou pelo espalhamento do tronco do cone, e o ensaio de resistência à compressão.
- II- A NBR 5.738 é a norma que trata da moldagem dos corpos de prova e define que, para corpos de prova cilíndricos com diâmetro de 10cm, o seu adensamento manual deve ser feito em duas camadas, com volumes aproximadamente iguais, e que deverão ser aplicados doze golpes por camada.
- III- A NM67 é a norma que trata do ensaio de consistência pelo abatimento do tronco do cone, sendo que o tronco do cone deve ter um diâmetro superior a 10cm, um diâmetro inferior a 20cm e uma altura de 30cm, devendo ser preenchido com três camadas de volumes aproximados e adensados mediante a aplicação de vinte e cinco golpes por camada.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (E) Apenas a afirmativa III está correta.

**20-** Para fazer a locação de uma obra, podemos utilizar uma poligonal de exploração, a qual pode ser aberta ou fechada. No caso da utilização de uma poligonal de exploração fechada, esta tem uma ferramenta que nos permite verificar se a mesma apresenta erros ou não. Uma das formas de verificação da poligonal fechada é por meio da soma dos seus ângulos internos, que deve dar um valor em função do número de lados da poligonal utilizada. Com base nos seus conhecimentos de topografia, analise as seguintes afirmativas e assinale a alternativa correta:

- (A) Em uma poligonal com cinco lados e uma de sete lados, a soma dos ângulos internos deve dar, respectivamente,  $540^\circ$  e  $900^\circ$ .
- (B) Em uma poligonal com quatro lados e uma de seis lados, a soma dos ângulos internos deve dar, respectivamente,  $360^\circ$  e  $540^\circ$ .
- (C) Em uma poligonal com três lados e uma de quatro lados, a soma dos ângulos internos deve dar, respectivamente,  $180^\circ$  e  $240^\circ$ .
- (D) Em uma poligonal com cinco lados e uma de seis lados, a soma dos ângulos internos deve dar, respectivamente,  $450^\circ$  e  $540^\circ$ .
- (E) Em uma poligonal com três lados e uma de seis lados, a soma dos ângulos internos deve dar, respectivamente,  $180^\circ$  e  $360^\circ$ .



# FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

## PROCESSO SELETIVO PÚBLICO E SIMPLIFICADO EDITAL PSPS TA N° 02/2017

### FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

Questões	RESPOSTAS				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

#### INFORMAÇÕES

O inteiro teor da prova e o gabarito da prova objetiva serão divulgados até às 14h do dia 07 de maio de 2017, no endereço eletrônico [www.furb.br/concursoexterno](http://www.furb.br/concursoexterno), link Concurso FURB - PSPS Técnico Administrativo - Edital 02/2017.

Blumenau, 07 de maio de 2017.