



T0672012N

**Concurso Público**

REF. EDITAL Nº 04

**NÍVEL SUPERIOR - TARDE**

**Cargo**

**ENGENHEIRO CIVIL**

Nome do Candidato \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_

**ATENÇÃO**

O Caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas, numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

**INSTRUÇÕES**

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ■
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. A retirada da sala de prova dos 3 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o término da aplicação.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) - no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas, incorrerá na eliminação do candidato.

**MATÉRIA**

**QUESTÕES**

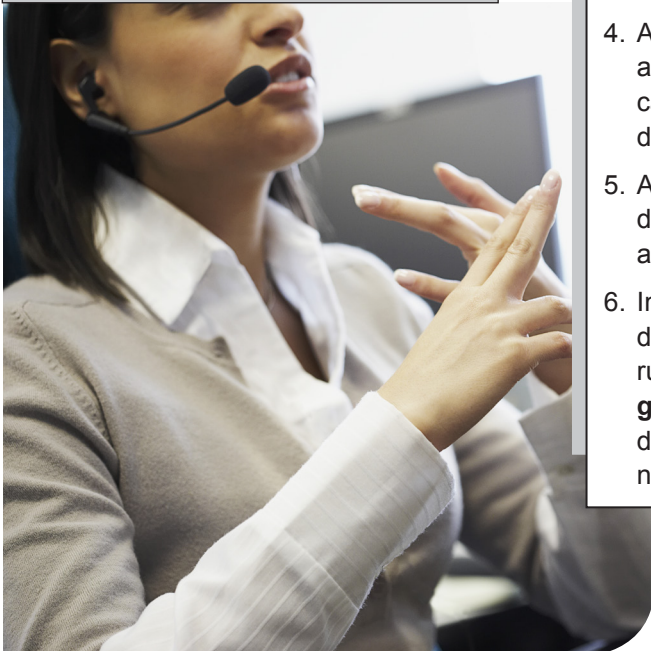
Língua Portuguesa 01 a 10

Raciocínio Lógico e Matemático 11 a 15

Legislação Aplicada à EBSERH 16 a 20

Legislação Aplicada ao SUS 21 a 25

Conhecimentos Específicos 26 a 50



-----(destaque aqui)-----

**FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO**

<b>Questão</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	
<b>Resp.</b>																										

<b>Questão</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	
<b>Resp.</b>																										

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) no dia seguinte à aplicação da prova.

**A doçura como virtude**

Rosely Sayao

Muita gente já observou e comentou a respeito do clima tenso e até violento dos comentários na internet. Um xinga de cá, outro devolve num tom acima de lá. Um texto opinativo suscita desafeitos e serve de motivo para ataques a quem o escreveu. Uma posição política não partidária dificilmente passa ilesa, e assim por diante.

Acontece que esse clima duro, agressivo e hostil que encontramos na rede tem se manifestado também nos relacionamentos interpessoais na realidade. Em muitas empresas, funcionários reclamam da maneira áspera com que são tratados por colegas e chefes, e também dos gritos que ouvem quando cometem alguma falha ou deslize. Nunca se soube de tantos gritos, palavrões e choros em ambientes organizacionais.

Nos relacionamentos impessoais, que ocorrem nos espaços públicos entre pessoas que não se conhecem, acontece a mesma coisa. O trânsito, talvez, seja o exemplo mais didático sobre tal clima. Até parece que motoristas e pedestres são inimigos entre si e uns dos outros e, em estado de guerra, andam sempre armados e prontos para rebater o que consideram desaforo. Uma única barbeiragem ou indecisão é suficiente para provocar uma saraivada de impropérios.

Os relacionamentos pessoais e afetivos também têm sofrido dessa dureza na convivência: amigos se destratam por motivos banais e demoram para perdoar uns aos outros; casais, quando enfrentam conflitos e desavenças, perdem o controle de seus impulsos e usam tom e palavras que provocam intenso sofrimentos a ambos.

E nas famílias ,claro, isso se repete. Muitas mães e pais, que vivem declarando amor incondicional aos filhos, quando precisam usar a firmeza para dar uma bronca, chamar a atenção ou mesmo cobrar algo deles, perdem a delicadeza e se tornam demasiadamente ásperos. Entre as crianças percebemos com clareza o resultado dessas lições que elas têm aprendido com os adultos: à medida que crescem, cresce também a hostilidade que manifestam a seus pares na convivência. Tem faltado doçura nos relacionamentos interpessoais e no trato com as crianças.

A doçura é uma virtude. Ela, portanto, pode – e deve – ser ensinada. Não é grande, porém, o número de pais que se ocupam com os ensinamentos de virtudes a seus filhos. Muitas, hoje, são confundidas com fraqueza e, por esse motivo, muitos pais hesitam em ensiná-las aos filhos. A própria doçura é uma delas! Já ouvi um pai reclamar com o filho de pouco mais de nove anos por ele não ter respondido em tom agressivo a uma provocação de um colega, dizendo: “Você tem sangue de barata!”.

É possível ensinar o que for preciso aos filhos com doçura. Mesmo em situações estressantes – quando os filhos desobedecem, transgridem, agredem, desrespeitam, fazem manha, birra e tudo o mais que eles sabem muito bem fazer – é possível ter e manter a calma, o que possibilita que o que for preciso ser dito seja feito com suavidade e doçura. Mesmo os pais que se identificam como “muito chatos” com os filhos ou bem rigorosos na educação que praticam podem manifestar ternura em seus atos.

As reclamações sobre os estilos dos relacionamentos nesse mundo são tantas, que muitos pais tentam proteger seus filhos, colocando-os em verdadeiras “redomas” que, no entanto, se arrebatam quando os filhos chegam à adolescência. Talvez seja mais efetivo se esforçarem, com o uso e o ensinamento das virtudes – hoje, da doçura em especial – para que essa realidade mude.

Adaptado de <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/rosely-sayao/2015/02/1590810->

**QUESTÃO 01**

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) os ambientes organizacionais não são afetados pela agressividade comum na internet.
- (B) o clima hostil e agressivo encontrado no mundo virtual está se estendendo para os relacionamentos interpessoais do mundo real.
- (C) em situações estressantes com os filhos é impossível os pais manterem a calma e agirem com suavidade.
- (D) o clima hostil e agressivo dos relacionamentos interpessoais limita-se ao mundo virtual, à rede.
- (E) os relacionamentos familiares são os únicos que não foram atingidos pela aspereza e agressividade comuns na rede.

**QUESTÃO 02**

No excerto “Um texto opinativo suscita desafetos e serve de motivo para ataques a quem o escreveu.”, o termo destacado significa

- (A) apresentar.
- (B) resgatar.
- (C) selecionar.
- (D) provocar.
- (E) enfatizar.

**QUESTÃO 03**

Em “Ela, portanto, pode – e deve – ser ensinada.”, o termo destacado expressa

- (A) adversidade.
- (B) explicação.
- (C) alternância.
- (D) conclusão.
- (E) finalidade.

**QUESTÃO 04**

Em “Já ouvi um pai reclamar com o filho de pouco mais de nove anos por ele não ter respondido em tom agressivo a uma provocação de um colega, dizendo: “Você tem sangue de barata!””, as aspas, no trecho destacado, foram utilizadas para realçar

- (A) uma citação direta.
- (B) um estrangeirismo.
- (C) ironicamente a expressão.
- (D) um neologismo.
- (E) o título de uma obra.

**QUESTÃO 05**

Em “Muitas mães e pais, que vivem declarando amor incondicional aos filhos,...”, o termo destacado pode ser substituído, sem que haja prejuízo semântico ou sintático, por

- (A) dos quais.
- (B) quem.
- (C) eles.
- (D) nos quais.
- (E) os quais.

**QUESTÃO 06**

Em “Muitas, hoje, são confundidas com fraqueza...”, as vírgulas foram utilizadas para

- (A) separar termos de mesmo valor sintático.
- (B) separar uma oração temporal antecipada.
- (C) separar um termo que denota tempo e que está antecipado e intercalado.
- (D) separar um termo que se refere a lugar e que está antecipado e intercalado.
- (E) isolar vocativo.

**QUESTÃO 07**

Em “O trânsito, talvez, seja o exemplo mais didático sobre tal clima.”, o termo destacado expressa

- (A) afirmação.
- (B) dúvida.
- (C) intensidade.
- (D) localização espacial.
- (E) negação.

**QUESTÃO 08**

Em “Não é grande, porém, o número de pais que se ocupam com os ensinamentos de virtudes a seus filhos.”, o termo destacado pode ser substituído, sem que haja prejuízo semântico ou sintático, por

- (A) logo.
- (B) pois.
- (C) assim.
- (D) entretanto.
- (E) portanto.

**QUESTÃO 09**

Em “A doçura é uma virtude.”, o termo destacado é

- (A) predicativo do sujeito.
- (B) sujeito da oração.
- (C) objeto direto.
- (D) objeto indireto.
- (E) complemento nominal.

**QUESTÃO 10**

Assinale a alternativa correta quanto à acentuação dos pares.

- (A) Política – politicágem.
- (B) Partidário – partido.
- (C) Própria – propriedáde.
- (D) Família – familiár.
- (E) Único – unívoco.

QUESTÃO 11

Considere o conjunto  $A$  sendo o conjunto de todos os animais do planeta Terra, o conjunto  $B$  sendo o conjunto de todos os seres humanos e  $x$  representando uma caneta. Sendo assim, é correto afirmar que

- (A)  $x \in A$ .
- (B)  $x \in B$ .
- (C)  $A \subset B$ .
- (D)  $B \subset A$ .
- (E)  $B \in A$ .

QUESTÃO 12

Em uma pesquisa, 65% dos 1600 entrevistados se diziam compulsivos por compras pela internet. Dentre esses 65%,  $\frac{3}{8}$  são mulheres. Assim, o número de mulheres que responderam à pesquisa e que se disseram compulsivas por compras pela internet é

- (A) 390.
- (B) 1040.
- (C) 780.
- (D) 230.
- (E) 540.

QUESTÃO 13

Sabendo que as proposições  $p$ ,  $q$  e  $r$  têm valores lógicos, respectivamente, V, V e F, assinale a proposição composta a seguir que tenha F como valor lógico.

- (A)  $(\sim p \vee q) \rightarrow \sim r$
- (B)  $(p \vee r) \rightarrow \sim r$
- (C)  $(p \wedge r) \rightarrow q$
- (D)  $r \rightarrow p \wedge r$
- (E)  $p \rightarrow q \wedge r$

QUESTÃO 14

Considere as proposições:  $p$  = “Maringá é uma cidade”,  $q$  = “Pedro gosta de viajar”. Assinale a alternativa que corresponde à proposição  $(p \rightarrow \sim q)$ .

- (A) “Maringá é uma cidade ou Pedro gosta de viajar”.
- (B) “Maringá é uma cidade e Pedro não gosta de viajar”.
- (C) “Se Maringá é uma cidade então Pedro não gosta de viajar”.
- (D) “Se Maringá não é uma cidade então Pedro gosta de viajar”.
- (E) “Maringá é uma cidade ou Pedro não gosta de viajar”.

QUESTÃO 15

A proposição  $\sim(p \vee q)$  é equivalente a

- (A)  $\sim p \vee \sim q$ .
- (B)  $\sim p \vee q$ .
- (C)  $\sim q \wedge p$ .
- (D)  $q \wedge p$ .
- (E)  $\sim p \wedge \sim q$ .

### QUESTÃO 16

**A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEERH) com sede e foro em Brasília e com escritório, representações, dependências e filiais em outras unidades da federação, regulamentada pela Lei n.º 12.550/2011, tem por finalidade**

- (A) prestar o serviço de saúde de forma vinculada, ignorando a lei que regulamenta e cria a EBSEERH.
- (B) prestar os serviços gratuitos de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade, assim como a prestação às instituições públicas federais de ensino ou instituições congêneres de serviços de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, ao ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública.
- (C) ofertar a educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se, aos que forem trabalhadores, as condições de acesso e permanência na escola.
- (D) identificar e divulgar os fatores condicionantes e determinantes da saúde.
- (E) prestar assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas.

### QUESTÃO 17

**A EBSEERH foi regulamentada pela Lei n.º 12.550/2011 que dispõe sobre as competências que deverão ser realizadas. Acerca de suas competências, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Apoiar a execução de planos de ensino e pesquisa de instituições federais de ensino superior e de outras instituições congêneres, cuja vinculação com o campo da saúde pública ou com outros aspectos da sua atividade torne necessária essa cooperação, em especial na implementação das residências médica, multiprofissional e em área profissional da saúde, nas especialidades e regiões estratégicas para o SUS.
- (B) Prestar às instituições federais de ensino superior e a outras instituições congêneres serviços de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, ao

ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública, mediante as condições que forem fixadas em seu estatuto social.

- (C) Prestar serviços de apoio ao processo de gestão dos hospitais universitários e federais e a outras instituições congêneres, com implementação de sistema de gestão único com geração de indicadores quantitativos e qualitativos para o estabelecimento de metas.
- (D) Exercer outras atividades inerentes às suas finalidades, nos termos do seu estatuto social.
- (E) Prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva.

### QUESTÃO 18

**Em relação à EBSEERH, a Lei n.º 12.550/2011 determina os recursos que serão destinados ao seu funcionamento. Referente ao que abrangem esses recursos, assinale a alternativa correta.**

- (A) Exercer atividades que não são inerentes às suas finalidades, nos termos do seu estatuto social.
- (B) Os recursos oriundos de dotações consignadas no orçamento dos Estados e Municípios.
- (C) As doações, somente realizadas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado.
- (D) As receitas que decorrem das disposições de bens de pessoas jurídicas de direito privado.
- (E) A conjugação dos recursos financeiros, tecnológicos, materiais e humanos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na prestação de serviços de assistência à saúde da população.

### QUESTÃO 19

**A EBSEERH, empresa pública dotada de personalidade jurídica de direito privado e patrimônio próprio, será regida pelo Estatuto Social que foi aprovado pelo Decreto n.º 7.661/2011. Para o Estatuto, a EBSEERH estará sujeita à supervisão do**

- (A) Presidente da República.
- (B) Ministro de Estado da Saúde.
- (C) Ministro de Estado do Desporto.
- (D) Ministro de Estado da Educação.
- (E) Governador do Estado.



**QUESTÃO 20**

A EBSEH prestará serviços para as instituições federais de ensino ou instituições públicas congêneres por meio de um contrato. O que deverá estar contido nesse contrato, obrigatoriamente?

- (A) As obrigações dos signatários, as metas de desempenho, indicadores e prazos de execução a serem observados pelas partes e a respectiva sistemática a serem aplicadas.
- (B) Além das obrigações especificadas de cada signatário, os valores a serem cobrados a todos os serviços prestados e principalmente a legitimação dos signatários.
- (C) As cláusulas que especificam as obrigações dos signatários poderão ser genéricas, visto que se torna impossível a especificação de cada serviço a ser prestado.
- (D) As cláusulas desse contrato, que não poderão sofrer qualquer publicidade em decorrência de que não se trata de serviço público.
- (E) Nome (Prenome e Sobrenome) dos signatários com a especificação das pessoas físicas que representam as instituições envolvidas, pois, caso haja prejuízo ao erário público, esses poderão ser responsabilizados.

**LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS****QUESTÃO 21**

A lei que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências é

- (A) a Lei n.º 8.142, de 28 de dezembro de 1990.
- (B) a Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002.
- (C) a Lei n.º 5.869, de 11 de janeiro de 1973.
- (D) a Lei n.º 8.080, de 19 de dezembro de 1990.
- (E) o Decreto-Lei n.º 2.848, de 7 de dezembro de 1940.

**QUESTÃO 22**

Conforme a Lei n.º 8.080, de 19 de dezembro de 1990, à direção municipal do Sistema Único (SUS) compete

- (A) formular, avaliar e apoiar políticas de alimentação e nutrição.
- (B) participar na formulação e na implementação das políticas.
- (C) acompanhar, controlar e avaliar as redes hierarquizadas do Sistema Único de Saúde (SUS).
- (D) participar do planejamento, programação e organização da rede regionalizada e hierarquizada do Sistema Único de Saúde (SUS), em articulação com sua direção estadual.
- (E) promover a descentralização para os Municípios dos serviços e das ações de saúde.

**QUESTÃO 23**

No âmbito da União, o Sistema Único de Saúde (SUS) é dirigido

- (A) pelo Ministério da Saúde.
- (B) pela Secretaria Federal de Saúde.
- (C) pela Secretaria Municipal de Saúde.
- (D) pela Secretaria Estadual de Saúde ou órgão equivalente.
- (E) pelos Hospitais Particulares com convênio com o SUS.

**QUESTÃO 24**

Até a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), o Ministério da Saúde, desenvolveu apenas ações de promoção da saúde e de prevenção de doenças, com destaque às campanhas de vacinação e controle de endemias. Foi um período marcado pela rearticulação das forças políticas nacionais e de discussão e mobilização popular pela democratização da saúde e do próprio regime político do país. Acerca da evolução histórica da organização do Sistema Único de Saúde, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Em meados de 1980, o INAMPS adota uma série de medidas que o aproximam ainda mais de uma cobertura universal de clientela, dentre as quais se destaca o fim da exigência da Carteira de Segurado do INAMPS para o atendimento nos hospitais próprios e conveniados da rede pública.
- (B) A VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1986, foi um marco do processo de formulação de um novo modelo de saúde pública universal, visando romper com a cisão estrutural entre saúde pública e medicina curativa individual, e com a intensa privatização que então caracterizava o sistema de saúde brasileiro.
- (C) Desde a Constituição Federal de 1988, foi imposta a centralização da prestação dos serviços de saúde, ou seja, a União passou a ser a única responsável, tornando as esferas de Estado e Municípios diretamente subordinadas a ela. A União é a única legitimada a condições gerenciais, técnicas, administrativas e financeiras.
- (D) A Constituição Federal de 1988 trouxe mudanças no papel do Estado e alterou profundamente o sistema público de saúde, criando novas relações entre as diferentes esferas de governo, novos papéis entre os atores do setor, dando origem, enfim, ao Sistema Único de Saúde.
- (E) Pela Constituição Federal de 1988, compete ao SUS prestar assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas, aí incluídas as ações de vigilância sanitária, vigilância epidemiológica, saúde do trabalhador e assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica, sendo tais competências fixadas também em norma constitucional.

**QUESTÃO 25**

A Relação Nacional de Ações e Serviços de Saúde - RENASES - compreende todas as ações e serviços que o SUS oferece ao usuário para atendimento da integralidade da assistência à saúde. Qual é o prazo que o Ministério da Saúde tem para publicar as atualizações da RENASES?

- (A) 01 (um) ano.
- (B) 02 (dois) anos.
- (C) 03 (três) anos.
- (D) 04 (quatro) anos.
- (E) 05 (cinco) anos.

---

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

---

**QUESTÃO 26**

Qual dos materiais de construção apresentados a seguir faz parte da constituição do concreto?

- (A) Polímero.
- (B) Vidro.
- (C) Água.
- (D) Cerâmica.
- (E) Tinta.

**QUESTÃO 27**

Como podem ser definidos os elementos de concreto armado?

- (A) São aqueles cujo comportamento estrutural não depende da aderência entre concreto e armadura.
- (B) São aqueles elaborados com concreto e que não possuem qualquer tipo de armadura.
- (C) São aqueles elaborados com concreto e que possuem armadura em quantidade pequena, de maneira a não ser levada em consideração no comportamento estrutural do elemento.
- (D) São aqueles cujo comportamento estrutural depende da aderência entre concreto e armadura.
- (E) São aqueles elaborados com concreto e que possuem armadura em quantidade superior à, no mínimo, metade da área da seção transversal do elemento.



**QUESTÃO 28**

O que é uma armadura ativa para estruturas de concreto?

- (A) Qualquer armadura que não seja usada para produzir forças de protensão.
- (B) É a armadura colocada na região tracionada do elemento de concreto armado.
- (C) É a armadura colocada na região comprimida do elemento de concreto armado.
- (D) É a armadura que impede a flambagem dos pilares.
- (E) É a armadura constituída por barras, fios isolados ou cordoalhas, destinada à produção de forças de protensão.

**QUESTÃO 29**

Com relação às estruturas de fundação, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) estacas e tubulões são consideradas fundações profundas.
- (B) o radier é um elemento de fundação profunda que abrange parte ou todos os pilares de uma estrutura.
- (C) uma fundação profunda deve ter sua ponta ou base assente em profundidade superior ao dobro de sua menor dimensão em planta e no mínimo 3 metros.
- (D) a fundação profunda transmite a carga ao terreno ou pela base ou por sua superfície lateral ou por uma combinação das duas.
- (E) em tubulão as cargas são transmitidas ao solo preponderante pela ponta.

**QUESTÃO 30**

Em fundação superficial, qual é a profundidade de assentamento em relação ao terreno adjacente à fundação?

- (A) Inferior a duas vezes a maior dimensão da fundação.
- (B) Superior a duas vezes a menor dimensão da fundação.
- (C) Superior a duas vezes a maior dimensão da fundação.
- (D) Inferior a duas vezes a menor dimensão da fundação.
- (E) Inferior a cinco vezes a menor dimensão da fundação.

**QUESTÃO 31**

Como é denominado o solo que apresenta brusca redução de volume quando submetido a acréscimo de umidade sob ação de carga extrema?

- (A) Solo compressível.
- (B) Solo expansivo.
- (C) Solo orgânico.
- (D) Solo de aterro.
- (E) Solo colapsível.

**QUESTÃO 32**

Qual é a menor dimensão, em planta, que uma sapata isolada de fundação pode ter?

- (A) 40 cm.
- (B) 50 cm.
- (C) 60 cm.
- (D) 70 cm.
- (E) 80 cm.

**QUESTÃO 33**

Qual dos materiais de construção apresentados a seguir possui propriedades impermeabilizantes e pode ser utilizado em um projeto de impermeabilização com essa função?

- (A) Tinta PVA.
- (B) Tinta acrílica.
- (C) Massa corrida.
- (D) Argamassa polimérica.
- (E) Cal.

**QUESTÃO 34**

As placas cerâmicas podem ser classificadas conforme a resistência ao manchamento ou limpabilidade. Qual é a classe referente à placa cerâmica com impossibilidade de remoção da mancha?

- (A) Classe 1.
- (B) Classe 2.
- (C) Classe 3.
- (D) Classe 4.
- (E) Classe 5.

**QUESTÃO 35**

As placas cerâmicas podem ser classificadas como esmaltadas ou não esmaltadas. Qual é a sigla utilizada para representar a placa cerâmica esmaltada?

- (A) UGL.
- (B) Ia.
- (C) GL.
- (D) A.
- (E) H.

**QUESTÃO 36**

Qual é a menor classe de resistência do concreto que pode ser aplicada em estruturas de concreto com armadura passiva?

- (A) C15
- (B) C20
- (C) C35
- (D) C30
- (E) C40

**QUESTÃO 37**

Conforme especificado na norma ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto: procedimento – qual é a maior classe de resistência de concreto que pode ser aplicada em estruturas de concreto?

- (A) C50.
- (B) C60.
- (C) C70.
- (D) C80.
- (E) C90.

**QUESTÃO 38**

Para estacas hélice contínua monitoradas, qual é a resistência característica à compressão ( $f_{ck}$ ) mínima que o concreto utilizado para concretar a estaca deve ter?

- (A) 20 MPa.
- (B) 30 MPa.
- (C) 10 MPa.
- (D) 15 MPa.
- (E) 25 MPa.

**QUESTÃO 39**

Para estacas escavadas com trado mecânico, sem fluido estabilizante, o concreto utilizado para concretar a estaca deve ter qual consumo mínimo de cimento?

- (A) 200 kg/m<sup>3</sup>.
- (B) 250 kg/m<sup>3</sup>.
- (C) 300 kg/m<sup>3</sup>.
- (D) 350 kg/m<sup>3</sup>.
- (E) 400 kg/m<sup>3</sup>.

**QUESTÃO 40**

Para estaca escavada com fluido estabilizante, qual é o abatimento (slump test) que o concreto utilizado para concretar a estaca deve ter?

- (A)  $8 \pm 2$  cm.
- (B)  $10 \pm 2$  cm.
- (C)  $15 \pm 3$  cm.

- (D)  $18 \pm 3$  cm.
- (E)  $22 \pm 3$  cm.

**QUESTÃO 41**

Em instalações prediais de água fria, como pode ser definida uma instalação elevatória?

- (A) Sistema de instalação predial localizado a, no mínimo, 2 metros acima do reservatório de abastecimento.
- (B) Sistema destinado a diminuir a pressão da água em uma instalação predial de água.
- (C) Sistema de instalação predial localizado no barrilete.
- (D) Sistema destinado a elevar a pressão da água em uma instalação predial de água.
- (E) Sistema destinado a tornar a pressão da água nula em uma instalação predial de água.

**QUESTÃO 42**

Em instalações prediais de água fria, o que é a tubulação de extravasão?

- (A) Tubulação disposta externamente a uma parede, piso, teto ou qualquer outro elemento construtivo.
- (B) Tubulação destinada a escoar o eventual excesso de água de reservatórios onde foi superado o nível de transbordamento.
- (C) Tubulação destinada ao esvaziamento do reservatório, para permitir sua limpeza e manutenção.
- (D) Tubulação disposta internamente a uma parede ou piso, geralmente em um sulco, podendo também estar envelopada.
- (E) Tubulação derivada da coluna de distribuição e destinada a alimentar os sub-ramais.

**QUESTÃO 43**

As tubulações de instalações prediais de água fria devem ser dimensionadas de modo que a velocidade da água não atinja valores superiores a

- (A) 2 m/s.
- (B) 3 m/s.
- (C) 4 m/s.
- (D) 5 m/s.
- (E) 6 m/s.

**QUESTÃO 44**

No dimensionamento de tubulações para instalação predial de água fria, qual é a vazão de projeto que deve ser considerada em um ponto de utilização destinado à bacia sanitária com válvula de descarga?

- (A) 0,10 L/s.
- (B) 0,15 L/s.
- (C) 0,30 L/s.
- (D) 0,50 L/s.
- (E) 1,70 L/s.

**QUESTÃO 45**

**Em sistemas prediais de esgoto sanitário, o que é o ramal de descarga?**

- (A) Tubulação que recebe diretamente os efluentes de aparelhos sanitários.
- (B) Conjunto de tubulações e dispositivos e que têm acesso gases provenientes do coletor público ou dos dispositivos de tratamento.
- (C) Aparelho sanitário destinado a receber exclusivamente dejetos humanos.
- (D) Tubulação horizontal com saída para a atmosfera em um ponto, destinada a receber dois ou mais tubos ventiladores.
- (E) Tubo ventilador que liga o tubo de queda ou ramal de esgoto ou de descarga à coluna de ventilação.

**QUESTÃO 46**

**Em relação às instalações prediais de esgoto sanitário, pode-se afirmar que**

- (A) apenas as bacias sanitárias devem ser protegidos por desconectores.
- (B) cada aparelho sanitário deve ser protegido individualmente por um desconector.
- (C) todos os aparelhos sanitários devem ser protegidos por desconectores.
- (D) os aparelhos sanitários não devem ser protegidos por desconectores.
- (E) o desconector é um dispositivo provido de fecho hídrico, destinado a permitir a passagem de gases no sentido oposto ao deslocamento do esgoto.

**QUESTÃO 47**

**No projeto de instalações prediais de água quente, qual é a temperatura máxima da água para que seja obrigatória a instalação de misturadores em pontos de utilização para uso humano?**

- (A) 40° C.
- (B) 45° C.
- (C) 50° C.
- (D) 55° C.
- (E) 60° C.

**QUESTÃO 48**

**Como é definido o número médio de anos em que, para a mesma duração de precipitação, uma determinada intensidade pluviométrica é igualada ou ultrapassada apenas uma vez?**

- (A) Perímetro molhado.
- (B) Intensidade pluviométrica.
- (C) Altura pluviométrica.
- (D) Período de retorno.
- (E) Área de contribuição.

**QUESTÃO 49**

**Qual dos materiais relacionados a seguir NÃO deve ser utilizado para fazer calhas coletoras de águas pluviais?**

- (A) Chapas de aço galvanizado.
- (B) Ferro fundido.
- (C) Alumínio.
- (D) Aço inoxidável.
- (E) PVC rígido.

**QUESTÃO 50**

**Qual é a inclinação mínima que as calhas de beiral e platibanda devem ter?**

- (A) 0,5%.
- (B) 1,0%.
- (C) 1,5%.
- (D) 2,0%.
- (E) 2,5%.