

**Concurso Público**

REF. EDITAL Nº 4/2013

**NÍVEL SUPERIOR - MANHÃ****Cargo****ENGENHEIRO CIVIL****ATENÇÃO**

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

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

**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. 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 (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 AOCB - [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.



------(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.

## Homenagem ao fracasso

Marcelo Gleiser

Numa sociedade em que o sucesso é almejado e festejado acima de tudo, onde estrelas, milionários e campeões são os ídolos de todos, o fracasso é visto como algo embaraçoso e constrangedor, que a gente evita a todo custo e, quando não tem jeito, esconde dos outros. Talvez não devesse ser assim.

Semana passada, li um ensaio sobre o fracasso no “New York Times” de autoria de Costica Bradatan, que ensina religião comparada em uma universidade nos EUA. Inspirado por Bradatan, resolvi apresentar minha própria homenagem ao fracasso.

Fracassamos quando tentamos fazer algo. Só isso já mostra o valor do fracasso, representando nosso esforço. Não fracassar é bem pior, pois representa a inércia ou, pior, o medo de tentar. Na ciência ou nas artes, não fracassar significa não criar. Todo poeta, todo pintor, todo cientista coleciona um número bem maior de fracassos do que de sucessos. São frases que não funcionam, traços que não convencem, hipóteses que falham. O físico Richard Feynman famosamente disse que cientistas passam a maior parte de seu tempo enchendo a lata de lixo com ideias erradas. Pois é. Mas sem os erros não vamos em frente. O sucesso é filho do fracasso.

Tem gente que acha que gênio é aquele cara que nunca fracassa, para quem tudo dá certo, meio que magicamente. Nada disso. Todo gênio passa pelas dores do processo criativo, pelos inevitáveis fracassos e becos sem saída, até chegar a uma solução que funcione. Talvez seja por isso que o autor Irving Stone tenha chamado seu romance sobre a vida de Michelangelo de “A Agonia e o Êxtase”. Ambos são partes do processo criativo, a agonia vinda do fracasso, o êxtase do senso de alcançar um objetivo, de ter criado algo que ninguém criou, algo de novo.

O fracasso garante nossa humildade ao confrontarmos os desafios da vida. Se tivéssemos sempre sucesso, como entender os que fracassam? Nisso, o fracasso é essencial para a empatia, tão importante na convivência social.

Gosto sempre de dizer que os melhores professores são os que tiveram que trabalhar mais quando alunos. Esse esforço extra dimensiona a dificuldade que as pessoas podem ter quando tentam aprender algo de novo, fazendo do professor uma pessoa mais empática e, assim, mais eficiente. Sem o fracasso, teríamos apenas os vencedores, impacientes em ensinar os menos habilidosos o que para eles foi tão fácil de entender ou atingir.

Claro, sendo os humanos do jeito que são, a vaidade pessoal muitas vezes obscurece a memória dos fracassos passados; isso é típico daqueles mais arrogantes, que escondem seus fracassos e dificuldades por trás de uma máscara de sucesso. Se o fracasso fosse mais aceito socialmente, existiriam menos pessoas arrogantes no mundo.

Não poderia terminar sem mencionar o fracasso final a que todos nos submetemos, a falha do nosso corpo ao encontrarmos a morte.

Desse fracasso ninguém escapa, mesmo que existam muitos que acreditem numa espécie de permanência

incorpórea após a morte. De minha parte, sabendo desse fracasso inevitável, me apego ao seu irmão mais palatável, o que vem das várias tentativas de viver a vida o mais intensamente possível. O fracasso tem gosto de vida.

<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/marcelogleiser/2013/12/1388789-homenagem-ao-fracasso.shtml>

### QUESTÃO 01

A expressão sublinhada que NÃO faz referência a uma expressão ou conteúdo mencionado é

- (A) “São frases que não funcionam...”
- (B) “...traços que não convencem...”
- (C) “Mas sem os erros não vamos em frente.”
- (D) “...hipóteses que falham.”
- (E) “...apresentar minha própria homenagem ao fracasso.”

### QUESTÃO 02

Assinale a alternativa INCORRETA quanto à função sintática das expressões em destaque.

- (A) “O fracasso garante nossa humildade...” (sujeito)
- (B) “...própria homenagem ao fracasso.” (complemento nominal)
- (C) “Sem o fracasso, teríamos apenas...” (adjunto adnominal)
- (D) “Desse fracasso ninguém escapa...” (objeto indireto)
- (E) “...escondem seus fracassos e dificuldades...” (objeto direto)

### QUESTÃO 03

A expressão destacada que NÃO se classifica como pronome indefinido é

- (A) “...isso é típico daqueles mais arrogantes...”
- (B) “Desse fracasso ninguém escapa...”
- (C) “...o fracasso é visto como algo embaraçoso...”
- (D) “Todo gênio passa pelas dores do processo...”
- (E) “...para quem tudo dá certo...”

### QUESTÃO 04

A oração “...mesmo que existam muitos que acreditem numa espécie de permanência incorpórea após a morte.”, pode ser reescrita, sem prejuízo sintático-semântico para o fragmento, por

- (A) ...apesar de existirem muitos que acreditem numa espécie de permanência incorpórea após a morte.
- (B) ...ainda que existem muitos que acreditem numa espécie de permanência incorpórea após a morte.
- (C) ...embora existem muitos que acreditem numa espécie de permanência incorpórea após a morte.
- (D) ...conquanto que existem muitos que acreditem numa espécie de permanência incorpórea após a morte.
- (E) ...porquanto que existem muitos que acreditem numa espécie de permanência incorpórea após a morte.

**QUESTÃO 05**

“Não poderia terminar sem mencionar o fracasso final a que todos nos submetemos...”

A próclise do pronome destacado ocorre pela atração

- (A) da forma verbal submetemos.
- (B) do pronome indefinido todos.
- (C) da locução verbal poderia terminar.
- (D) do substantivo fracasso.
- (E) do advérbio de negação não.

**QUESTÃO 06**

Em “O sucesso é filho do fracasso.”, a expressão destacada funciona como

- (A) objeto indireto.
- (B) complemento nominal.
- (C) objeto direto.
- (D) predicativo.
- (E) adjunto adnominal.

**QUESTÃO 07**

Todas as expressões destacadas a seguir funcionam como artigo definido, EXCETO

- (A) “...sendo os humanos do jeito que são...”
- (B) “...confrontarmos os desafios da vida...”
- (C) “...são os que tiveram que trabalhar...”
- (D) “...ensinar os menos habilidosos...”
- (E) “...são os ídolos de todos...”

**QUESTÃO 08**

Em “O fracasso garante nossa humildade ao confrontarmos os desafios da vida.”, a oração destacada expressa

- (A) condição.
- (B) tempo.
- (C) concessão.
- (D) consecução.
- (E) proporção.

**QUESTÃO 09**

Assinale a alternativa INCORRETA quanto ao que se afirma a respeito das expressões destacadas.

- (A) Em “Se tivéssemos sempre sucesso...”, indica tempo.
- (B) Em “Se tivéssemos sempre sucesso...”, indica condição.
- (C) Em “...muitas vezes obscurece...”, indica modo.
- (D) Em “Semana passada, li um ensaio...”, indica tempo.
- (E) Em “Talvez não devesse ser assim.”, indica modo.

**QUESTÃO 10**

Assinale a alternativa INCORRETA quanto ao que se afirma a seguir.

- (A) Em “...inevitável, me apego...”, a colocação pronominal está de acordo com a norma padrão.
- (B) Em “...tudo dá certo, meio que magicamente.”, a expressão destacada indica o modo de dar certo.
- (C) Em “...seu romance sobre a vida...”, a expressão destacada pode ser substituída por a respeito da.
- (D) Em “...meio que magicamente.”, a expressão destacada pode ser substituída por mais ou menos.
- (E) Em “...sociedade em que o sucesso...”, a preposição destacada não pode ser retirada do fragmento.

**RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO****QUESTÃO 11**

As esposas de César, Fernando e Vinícius são, uma loira, uma ruiva e uma morena, não necessariamente nesta ordem. Uma se chama Daniela, outra Bruna e a outra Rafaela. A esposa de César se chama Daniela. A esposa de Vinícius é morena. A esposa de Fernando não se chama Bruna e não é loira. Os nomes das esposas loira, ruiva e morena são, respectivamente:

- (A) Daniela, Rafaela e Bruna.
- (B) Daniela, Bruna e Rafaela.
- (C) Bruna, Daniela e Rafaela.
- (D) Bruna, Rafaela e Daniela.
- (E) Rafaela, Bruna e Daniela.

**QUESTÃO 12**

Um aluno levou 1 hora e 40 minutos ininterruptos para fazer um trabalho de matemática. Se ele concluiu o trabalho depois de decorrer  $\frac{2}{3}$  de um dia, então que horas ele iniciou o trabalho?

- (A) 14 horas.
- (B) 14 horas e 10 minutos.
- (C) 14 horas e 20 minutos.
- (D) 14 horas e 40 minutos.
- (E) 14 horas e 50 minutos.

**QUESTÃO 13**

Em uma pequena cidade, circulam apenas dois jornais diferentes. O jornal A e o jornal B. Uma pesquisa realizada com os moradores dessa cidade mostrou que 33% lê o jornal A, 45% lê o jornal B, e 7% leem os jornais A e B. Sendo assim, quantos por cento não leem nenhum dos dois jornais?

- (A) 15%
- (B) 25%
- (C) 27%
- (D) 29%
- (E) 35%

**QUESTÃO 14**

Observe o quadrado a seguir, suas linhas, colunas e diagonais mantêm um padrão:

1	14	15	4
12	7	A	9
8	11	10	B
C	2	3	16

Quais são os valores de A, B e C respectivamente para que o quadrado mantenha o padrão?

- (A) 5, 13 e 6.
- (B) 6, 5 e 13.
- (C) 13, 26 e 27.
- (D) 34, 5 e 6.
- (E) 4, 7 e 14.

**QUESTÃO 15**

Assinale a alternativa que apresenta a negação da proposição:

“Mauro gosta de rock ou João gosta de samba”.

- (A) Mauro gosta de rock ou João não gosta de rock.
- (B) Mauro gosta de rock se João não gosta de samba.
- (C) Mauro não gosta de rock ou João não gosta de samba.
- (D) Mauro não gosta de rock se, e somente se João não gosta de samba.
- (E) Mauro não gosta de rock e João não gosta de samba.

## LEGISLAÇÃO APLICADA À EBSEERH

**QUESTÃO 16**

De acordo com o que dispõe o Estatuto Social da EBSEERH, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. A EBSEERH fica sujeita à supervisão do Ministro da Saúde.
- II. A EBSEERH tem sede e foro no Rio de Janeiro, e atuação em todo o território nacional, podendo criar subsidiárias, sucursais, filiais ou escritórios e representações no país.
- III. O prazo de duração da EBSEERH é indeterminado.
- IV. A EBSEERH sujeitar-se-á ao regime jurídico próprio das empresas privadas, inclusive quanto aos direitos e obrigações civis, comerciais, trabalhistas e tributários.

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

**QUESTÃO 17**

Os contratos que a EBSEERH celebrar ou em que vier a intervir e os atos que envolvam obrigações ou responsabilidades por parte da empresa serão assinados

- (A) pelo Presidente, em conjunto com um Diretor.
- (B) pelo Presidente, em conjunto com um Conselheiro.
- (C) somente pelo Presidente.
- (D) pelos membros do Conselho de Administração, conjuntamente.
- (E) pelos membros da Diretoria Executiva, conjuntamente.

**QUESTÃO 18**

Conforme o Regimento Interno, o corpo diretivo da EBSEERH é constituído

- (A) pelo Presidente e pelos membros do Conselho de Administração.
- (B) pelo Presidente e pelos Diretores que compõem a Diretoria Executiva.
- (C) pelo Presidente e pelos Conselheiros e Diretores.
- (D) somente pelos membros do Conselho de Administração.
- (E) somente pelos Diretores que compõem a Diretoria Executiva.

**QUESTÃO 19**

De acordo com o Regimento Interno, o contrato de adesão das instituições federais de ensino ou instituições congêneres com a EBSEERH será

- (A) proposto pelo Presidente e aprovado pelo Conselho de Administração.
- (B) proposto pelo Conselho de Administração e aprovado pelo Presidente.
- (C) proposto pelo Conselho de Administração e aprovado pela Diretoria Executiva.
- (D) proposto pela Diretoria Executiva e aprovado pelo Conselho de Administração.
- (E) proposto pela Diretoria Executiva e aprovado pelo Presidente.

**QUESTÃO 20**

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta. As instituições congêneres, conforme a Lei 12.550/2011, são instituições \_\_\_\_\_ que desenvolvam atividades de \_\_\_\_\_ na área da saúde e que prestem serviços no âmbito \_\_\_\_\_.

- (A) Públicas / assistência / do Sistema Único de Saúde – SUS
- (B) Privadas / ensino e de pesquisa / da rede hospitalar privada
- (C) Públicas / ensino e de pesquisa / do Sistema Único de Saúde – SUS
- (D) Públicas ou privadas / ensino e de pesquisa / da rede hospitalar privada
- (E) Públicas ou privadas / ensino e de pesquisa / do Sistema Único de Saúde – SUS

## LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS

### QUESTÃO 21

Sobre a Seguridade Social, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. As receitas dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios destinadas à seguridade social constarão dos respectivos orçamentos, os quais integrarão o orçamento da União.
- II. A pessoa jurídica em débito com o sistema da seguridade social, como estabelecido em lei, poderá contratar com o Poder Público, mas não poderá dele receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios.
- III. Nenhum benefício ou serviço da seguridade social poderá ser criado, majorado ou estendido sem a correspondente fonte de custeio total.
- IV. São isentas de contribuição para a seguridade social as entidades beneficentes de assistência social que atendam às exigências estabelecidas em lei.

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

### QUESTÃO 22

O conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos é o que se entende por

- (A) vigilância sanitária.  
(B) vigilância epidemiológica  
(C) saúde do trabalhador.  
(D) assistência terapêutica integral.  
(E) assistência social.

### QUESTÃO 23

Em relação ao Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. As ações e serviços de saúde voltados para o atendimento das populações indígenas, em todo o território nacional, coletiva ou individualmente, obedecerão ao disposto na Lei 8.080/1990.

- II. Caberá à União, com seus recursos próprios, financiar o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena.

- III. O SUS promoverá a articulação do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena com os órgãos responsáveis pela Política Indígena do País.

- IV. Os Estados, Municípios, outras instituições governamentais e não-governamentais poderão atuar complementarmente no custeio e execução das ações.

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

### QUESTÃO 24

De acordo com a organização do SUS estabelecida no Decreto 7.508/2011, é possível afirmar que

- (A) o SUS é constituído pela conjugação das ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde executados apenas pela União, de forma direta ou indireta, mediante a participação complementar da iniciativa privada, sendo organizado de forma hierarquizada.
- (B) o SUS é constituído pela conjugação das ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde executados apenas pelos Estados e Distrito Federal, de forma direta ou indireta, mediante a participação complementar da iniciativa privada, sendo organizado de forma regionalizada e não hierarquizada.
- (C) o SUS é constituído pela conjugação das ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde executados pelos entes federativos, de forma direta ou indireta, mediante a participação complementar da iniciativa privada, sendo organizado de forma regionalizada e hierarquizada.
- (D) o SUS é constituído pela conjugação das ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde executados apenas pelos Municípios, de forma direta ou indireta, mediante a participação complementar da iniciativa privada, sendo organizado de forma não hierarquizada.
- (E) o SUS é constituído pela conjugação das ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde executados pelos entes federativos e pela iniciativa privada, de forma direta ou indireta, sendo organizado de forma regionalizada e hierarquizada.

### QUESTÃO 25

De acordo com o Decreto 7.508/2011, os serviços de atendimento inicial à saúde do usuário no SUS são considerados

- (A) Serviços Especiais de Acesso Aberto.  
(B) Portas de Entrada.  
(C) Serviços Especiais de Acesso Primário.  
(D) Portas Iniciais do SUS.  
(E) Serviços de Atenção Primária.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 26

Segundo a ABNT NBR 8953, podem ser considerados concretos normais aqueles que apresentam a massa específica seca compreendida entre

- (A) 1400 kg/m<sup>3</sup> e 2000 kg/m<sup>3</sup>.
- (B) 800 kg/m<sup>3</sup> e 1400 kg/m<sup>3</sup>.
- (C) 2800 kg/m<sup>3</sup> e 3500 kg/m<sup>3</sup>.
- (D) 3500 kg/m<sup>3</sup> e 4000 kg/m<sup>3</sup>.
- (E) 2000 kg/m<sup>3</sup> e 2800 kg/m<sup>3</sup>.

### QUESTÃO 27

Para os cimentos I, II e III listados a seguir, responda quais as nomenclaturas adotadas para eles, na respectiva ordem.

- I. Cimento Portland Composto com adição de Escória.
- II. Cimento Portland Composto com adição de Pozolana.
- III. Cimento Portland Pozolânico.

- (A) CP III; CP II – E; CP IV.
- (B) CP II – E; CP II – Z; CP IV.
- (C) CP II – E; CP V – ARI; CP III.
- (D) CP IV; CP V – ARI; CP II – Z.
- (E) CP II – Z; CP II – E; CP IV.

### QUESTÃO 28

Para os aglomerantes I, II e III listados a seguir, qual (quais) é (são) considerado(s) aglomerante(s) hidráulico(s)?

- I. Cimento Portland.
- II. Cimento aluminoso.
- III. Gesso.

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

### QUESTÃO 29

Com relação ao que determina a norma ABNT NBR NM 67 quanto à determinação da consistência do concreto pelo método do abatimento do tronco de cone, assinale a alternativa correta.

- (A) O método é aplicável aos concretos plásticos e coesivos que apresentem um assentamento igual ou superior a 10mm, como resultado do ensaio realizado de acordo com esta norma.

- (B) O molde deve ter a forma de um tronco de cone oco, com as seguintes dimensões internas: diâmetro da base inferior de 300 mm; diâmetro da base superior de 150 mm; altura de 500 mm.
- (C) A haste de compactação deve ter seção quadrada, reta, feita de aço ou outro material adequado, comprimento mínimo de 1 m e extremidades arredondadas.
- (D) O molde deve ser preenchido com concreto de forma rápida, em quatro camadas, cada um com aproximadamente um quarto da altura do molde.
- (E) Cada camada deve ser compactada com 60 golpes da haste de socamento.

### QUESTÃO 30

Considerando as recomendações da norma ABNT NBR 14931, quais as condições de temperaturas as quais a concretagem de uma estrutura deve ser interrompida?

- (A) Quando a previsão da temperatura ambiente for abaixo de -10°C no momento da concretagem, ou quando a temperatura ambiente for superior a 35°C.
- (B) Quando a previsão da temperatura ambiente for abaixo de 5°C nas 48 horas seguintes à concretagem, ou quando a temperatura ambiente for superior a 30°C.
- (C) Quando a temperatura da massa de concreto, no momento do lançamento, for inferior a 15°C.
- (D) Quando a temperatura da massa de concreto, no momento do lançamento, for inferior a 20°C.
- (E) Quando a temperatura da massa de concreto, no momento do lançamento, for inferior a 5°C.

### QUESTÃO 31

De acordo com a ABNT NBR 6122, qual a principal diferença entre estaca e tubulão?

- (A) Apenas quanto ao diâmetro do elemento de fundação.
- (B) Quanto ao diâmetro e quanto ao comprimento dos elementos de fundação.
- (C) O tubulão exige que haja a descida de operário pelo menos na etapa final de sua execução. A estaca pode ser executada inteiramente por equipamentos ou ferramentas.
- (D) Apenas quanto ao comprimento do elemento de fundação.
- (E) Quanto ao limite da carga que cada um pode suportar.

### QUESTÃO 32

De acordo com a ABNT NBR 6484, o índice de resistência à penetração (SPT) do solo pode ser determinado através

- (A) do número de golpes correspondente à cravação de 30 cm do amostrador-padrão no solo, após a cravação inicial de 15 cm.
- (B) da cravação estática do amostrador padrão.
- (C) do uso de uma placa rígida com 80 cm de diâmetro.
- (D) do número de golpes correspondente à cravação de 10 cm do amostrador-padrão no solo, após a cravação inicial de 15 cm.
- (E) do número de golpes correspondente à cravação de 20 cm do amostrador-padrão no solo, após a cravação inicial de 15 cm.

**QUESTÃO 33**

De acordo com a ABNT NBR 8036, qual o número mínimo de sondagens que deve ser realizado para uma edificação cuja projeção da área construída em planta é igual a 1600m<sup>2</sup>?

- (A) 8.
- (B) 6.
- (C) 10.
- (D) 12.
- (E) 7.

**QUESTÃO 34**

Como é denominado o elemento de fundação rasa comum a vários pilares, cujos centros, em planta, não estejam situados em um mesmo alinhamento?

- (A) Tubulão.
- (B) Bloco.
- (C) Radier.
- (D) Sapata associada.
- (E) Estaca.

**QUESTÃO 35**

Como é denominada a abertura no teto de uma edificação, fechada por caixilho com vidro ou outro material transparente, destinada a permitir iluminação e/ou ventilação naturais aos ambientes?

- (A) Janela.
- (B) Claraboia.
- (C) Chaminé.
- (D) Beiral.
- (E) Passadiço.

**QUESTÃO 36**

Qual instrumento utilizado na construção civil para verificar a horizontalidade de uma superfície, tendo como referência uma bolha de ar num líquido?

- (A) Régua de bolha.
- (B) Mangueira de bolha.
- (C) Teodolito.
- (D) Nível de bolha.
- (E) Gabarito.

**QUESTÃO 37**

De acordo com a ABNT NBR 9574, após a execução da impermeabilização, para verificar a eficiência do sistema empregado deve ser efetuada uma prova de carga com lâmina d'água com duração mínima de quantas horas?

- (A) 72.
- (B) 48.
- (C) 24.
- (D) 12.
- (E) 8.

**QUESTÃO 38**

Em ramais de descarga e de esgoto, segundo a ABNT NBR 8160, as mudanças de direção de trechos horizontais devem ser feitas com peças

com ângulo central igual ou inferior a

- (A) 90°.
- (B) 50°.
- (C) 45°.
- (D) 30°.
- (E) 20°.

**QUESTÃO 39**

Para uma tubulação de esgoto de 100 mm de diâmetro, que conecta duas caixas de inspeção distantes 25 metros uma da outra, qual o desnível mínimo que a tubulação tem que ter para atender as recomendações da ABNT NBR 8160?

- (A) 15 cm.
- (B) 10 cm.
- (C) 25 cm.
- (D) 20 cm.
- (E) 40 cm.

**QUESTÃO 40**

Para análise de um sistema predial de esgoto sanitário, considerando a norma ABNT NBR 8160, podemos afirmar que

- (A) podem ser conectados ao sistema predial de águas pluviais em edificações de, no máximo, três pavimentos.
- (B) devem ser projetados de modo a facilitar o acesso do esgoto ao subsistema de ventilação.
- (C) a disposição final do efluente do coletor predial de um sistema de esgoto sanitário pode ser feita em córregos ou rios próximos da edificação, quando não houver rede pública de coleta de esgoto sanitário e for uma edificação unifamiliar.
- (D) a disposição final do efluente do coletor predial de um sistema de esgoto sanitário pode ser realizada em sistema particular de tratamento, mesmo quando houver rede pública de coleta de esgoto sanitário.
- (E) a disposição final do efluente do coletor predial de um sistema de esgoto sanitário deve ser realizada em sistema particular de tratamento, quando não houver rede pública de coleta de esgoto sanitário.

**QUESTÃO 41**

Considerando uma instalação predial de água fria e de acordo com a ABNT NBR 5626, assinale a alternativa correta.

- (A) O extravasor da caixa d'água pode ser conectado na rede de águas pluviais, para evitar o empoçamento na cobertura.
- (B) O reservatório deve ter capacidade para armazenar água para uso doméstico, no mínimo, do necessário para 15 dias de consumo normal no edifício, sem considerar o volume de água para combate a incêndio.
- (C) Os reservatórios destinados a armazenar água potável devem preservar o padrão de potabilidade e não devem transmitir gosto, cor, odor ou toxicidade à água nem promover ou estimular o crescimento de micro-organismos.
- (D) Devem ser projetadas de modo que, durante a vida útil do edifício que as contém, promova economia de água e de energia sem se preocupar com a preservação da

- potabilidade da água.
- (E) As tubulações devem ser dimensionadas de modo que a velocidade da água, em qualquer trecho de tubulação, não atinja valores superiores a 6 m/s.

**QUESTÃO 42**

Conforme a ABNT NBR 5626, no dimensionamento da tubulação de um sistema de distribuição de água fria, em condições estáticas (sem escoamento), a pressão da água em qualquer ponto de utilização da rede predial de distribuição não deve ser superior a

- (A) 10 kPa.  
(B) 50 kPa.  
(C) 100 kPa.  
(D) 200 kPa.  
(E) 400 kPa.

**QUESTÃO 43**

Em uma fossa séptica o processo de biodegradação é

- (A) anaeróbico.  
(B) aeróbico.  
(C) facultativo.  
(D) sedimentar.  
(E) flotante.

**QUESTÃO 44**

Considerando a ABNT NBR 8160, pode-se afirmar que, em uma instalação predial de esgoto sanitário,

- (A) as caixas sifonadas podem receber efluentes da instalação primária de esgotos.  
(B) o fecho hídrico de um desconector destina-se a vedar a passagem de líquidos.  
(C) os ralos sifonados podem ser de tampa cega.  
(D) todos os aparelhos sanitários devem ser protegidos por desconectores.  
(E) as caixas de gordura destinam-se a sedimentar as gorduras, graxas e óleos contidos no esgoto.

**QUESTÃO 45**

De acordo com a ABNT NBR 5410, em salas e dormitórios de uma habitação, devem ser previstos no mínimo quantos pontos de tomada de uso geral para previsão de carga?

- (A) 1 ponto para cada 2 m, ou fração, de perímetro do ambiente.  
(B) 1 ponto para cada 5 m, ou fração, de perímetro do ambiente.  
(C) 1 ponto para cada 7,5 m, ou fração, de perímetro do ambiente.  
(D) 1 ponto para cada 10 m, ou fração, de perímetro do ambiente.  
(E) 1 ponto para cada 15 m, ou fração, de perímetro do ambiente.

**QUESTÃO 46**

De acordo com a ABNT NBR 5410, em cada cômodo ou dependência de uma habitação, devem ser previstos, pelo menos, quantos pontos de luz fixo no teto para previsão de carga?

- (A) 1 ponto.  
(B) 2 pontos.  
(C) 3 pontos.  
(D) 4 pontos.  
(E) nenhum ponto.

**QUESTÃO 47**

Qual dispositivo pode ser considerado como de proteção contra sobre cargas no circuito elétrico.

- (A) Interruptores.  
(B) Tomadas.  
(C) Lâmpadas.  
(D) Disjuntores.  
(E) Fita isolante.

**QUESTÃO 48**

De acordo com a ABNT NBR 5410, em uma habitação, a conexão do aquecedor elétrico de água ao ponto de utilização deve ser realizada

- (A) por meio de tomada de corrente.  
(B) de forma direta, sem o uso de tomada de corrente.  
(C) por meio de interruptor.  
(D) por meio de haste de alumínio.  
(E) por meio de haste de cobre.

**QUESTÃO 49**

O formato de arquivos do Autocad que pode ser aberto e editado como arquivo do tipo texto no código ASCII é

- (A) DWG.  
(B) DXF.  
(C) PDF.  
(D) WMF.  
(E) DTF.

**QUESTÃO 50**

De acordo com a Lei 8.666/93, na modalidade de licitação tipo concurso, o prazo mínimo, desde a publicação de avisos com resumo dos editais até o recebimento das propostas, é de

- (A) 5 dias.  
(B) 15 dias.  
(C) 45 dias.  
(D) 60 dias.  
(E) 90 dias.