



T0953015N

## Concurso Público

REF. EDITAL N° 04/2014

NÍVEL SUPERIOR - TARDE

### Cargo

# ENGENHEIRO CIVIL

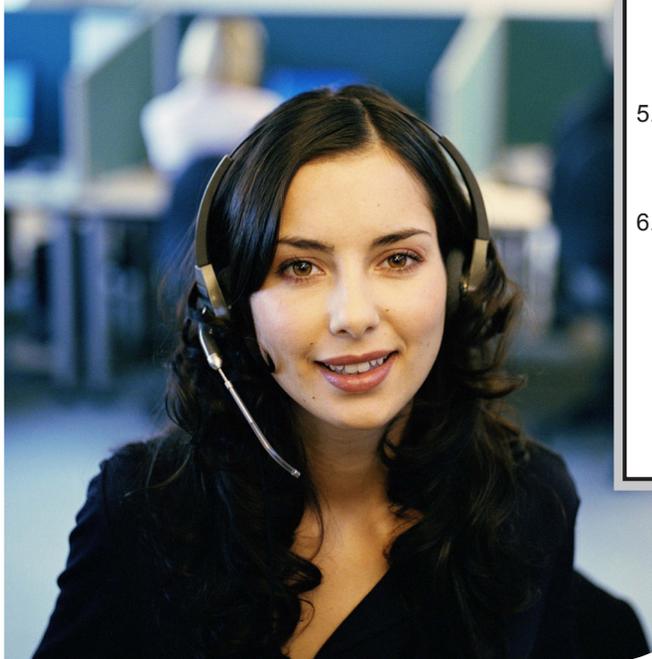
### ATENÇÃO

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 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.



------(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.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Quem é o seu filho?

Os pais perderam a intimidade com as crianças. Esse e outros efeitos da terceirização da educação e dos cuidados de saúde

[...]Todos os dias as mulheres provam que são capazes de se dividir em muitas. Elas conciliam casa, trabalho, filhos, estudos, beleza com notável habilidade. O segredo é não almejar a perfeição.

Administro a vida como o equilibrista de pratos daqueles circos antigos. O importante não é manter cada prato girando perfeitamente. O importante é acudir cada um no momento certo para evitar que eles caiam.

Quando o bebê nasce, toda profissional vive o dilema do retorno ao trabalho. E, antes disso, vive o dilema da terceirização dos cuidados. O que é melhor? Deixar a criança na creche, com uma babá ou com a avó?

Todas as possibilidades têm prós e contras. A escolha depende da estrutura familiar e do orçamento do casal. O importante, em todas as opções, é não exagerar na terceirização. Minha filha teve babá. Creches que funcionam em horário comercial não são uma alternativa para jornalistas. Trabalhamos em horários irregulares, frequentemente à noite e de madrugada.

Nossa saída foi criar um sistema de semiterceirização. A babá não dormia no trabalho e folgava todos os sábados, domingos e feriados.

Eu e meu marido fazíamos um revezamento. Um dos dois chegava em casa a tempo de substituir a babá quando a jornada diária dela terminava. Em boa parte das manhãs e nos finais de semana, nossa filha era só nossa. Nunca a babá nos acompanhou ao pediatra, ao supermercado, ao restaurante, ao hotel, ao teatrinho infantil. Pudemos acompanhar o desenvolvimento do paladar. Com alegria, levávamos a Bia para conhecer frutas e legumes no hortifruti ou na feira. Apresentamos sabores e texturas e hoje nos orgulhamos de ver as escolhas que ela é capaz de fazer. Aos sábados ou domingos, eu preparava cardápios para a semana inteira e comprava os ingredientes. Faço isso até hoje. Facilita a vida, evita desperdício e nos dá a certeza de comer bem durante a semana toda, mesmo que o preparo das refeições seja terceirizado.

Os pais precisam reassumir seu papel na educação alimentar. Durante a entrevista, Becker mencionou contradições comuns. “Os pais se preocupam com vento encanado e pés no chão frio, mas oferecem aos filhos lixo tóxico para eles comerem”, afirma. Ao ouvir isso, me lembrei de outra historinha. Quando minha filha ainda estava na fase da papinha e decidíamos viajar de férias, a alimentação era um desafio. A babá preparava as sopinhas da semana em casa, congelávamos em diferentes potinhos e colocávamos numa bolsa térmica. No hotel, transferíamos tudo para o freezer. Como eram viagens curtas, sempre dava certo.

Um dia fizemos uma viagem um pouco mais longa, de carro. Resolvi passarnosupermercadoecomprumapapinha pronta, dessas industrializadas, para oferecer a ela quando

fizéssemos uma parada num restaurante de beira de estrada. Planejei tudo direitinho. Só não contei com o apurado controle de qualidade da minha bebê. Tirei a tampa do produto e, na primeira colherada, ela cuspiu a gororoba longe. Fez uma careta horrível, como se eu estivesse oferecendo a ela alguma coisa imprópria para consumo humano.

Como desprezar essa sabedoria? Foi a primeira e última vez que uma papinha pronta entrou no nosso carrinho de supermercado.

Aprender a comer bem é um patrimônio para a vida toda, mas os pais negligenciam esse aprendizado. Achem que isso não é importante ou que não é função deles. Se preocupam mais em comprar o último iPad para os filhos do que em saber se eles reconhecem uma berinjela. Educar é difícil. Ter filhos é conhecer a vida selvagem. Precisamos menos de manuais de instrução e mais de bom senso. Acertamos aqui, erramos ali. É preciso ter serenidade para aceitar isso.

Sou mãe há quase 14 anos. Muita coisa vem por aí. O balanço geral, até agora, deixa a família satisfeita. Não terceirizamos além da conta. Não perdemos o contato. Não nos arrependemos.

Adaptado de <http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/cristiane-segatto/noticia/2013/12/quem-e-bo-seu-filho.html>

### QUESTÃO 01

De acordo com o texto,

- (A) o sistema de semiterceirização relatado pela autora se refere a entregar a educação dos filhos integralmente a outro, seja babá, avós ou creche.
- (B) a autora faz uma analogia entre manter os pratos girando como um equilibrista e administrar a vida, buscando não a perfeição, mas o auxílio a cada um que necessita na hora certa.
- (C) para a mulher se dividir em muitas, conciliando trabalho, filhos, estudos, beleza, é necessário buscar a perfeição em cada tarefa que desempenha.
- (D) a terceirização dos cuidados nada mais é que abrir mão da profissão e assumir integralmente os cuidados em relação à criação dos filhos.
- (E) entre as contradições comuns, na criação de filhos, está o fato dos pais preocuparem-se em demasia com o que os filhos comem e não se preocuparem, por exemplo, com as situações que podem causar um resfriado.

### QUESTÃO 02

Em “Trabalhamos em horários irregulares, frequentemente à noite e de madrugada.”, o sinal indicativo de crase foi empregado

- (A) para atender à regência do nome “irregulares”.
- (B) para atender à regência do verbo “trabalhar”.
- (C) por tratar-se de uma locução adverbial de base feminina.
- (D) para concordar com o advérbio “frequentemente”.
- (E) para atender à regência do nome “madrugada”.

**QUESTÃO 03**

Em “Ao ouvir isso, me lembrei de outra historinha.”, há uma inadequação gramatical quanto à

- (A) pontuação.
- (B) concordância.
- (C) regência.
- (D) colocação pronominal.
- (E) ortografia.

**QUESTÃO 04**

Em “Aos sábados ou domingos, eu preparava cardápios para a semana inteira e comprava os ingredientes.”, as vírgulas foram empregadas

- (A) para separar adjunto adnominal deslocado.
- (B) para separar adjunto adverbial de lugar deslocado.
- (C) para separar oração adverbial temporal antecipada.
- (D) para separar adjunto adverbial de tempo deslocado.
- (E) para separar oração adverbial final em posição antecipada.

**QUESTÃO 05**

A palavra “equilibrista” apresenta em sua formação

- (A) um prefixo com sentido de posição intermediária e um prefixo com sentido de ação.
- (B) um sufixo com sentido de ocupação/ofício.
- (C) um prefixo com sentido de negação.
- (D) um prefixo com sentido de ocupação/ofício.
- (E) um prefixo com sentido de ação ou movimento e um sufixo com sentido de ocupação/ofício.

**QUESTÃO 06**

Assinale a alternativa correta quanto ao que se afirma.

- (A) Em “...mesmo que o preparo das refeições seja terceirizado...”, a expressão destacada deve ser substituída por “visto que” para que haja a adequada utilização da colocação pronominal.
- (B) Em “É preciso ter serenidade para aceitar isso.”, o termo destacado deve ser substituído por “isto” para que haja a adequada utilização do pronome demonstrativo.
- (C) Em “...mas os pais negligenciam esse aprendizado.”, o termo destacado pode ser substituído por “portanto” sem que haja prejuízo semântico ou sintático.
- (D) Em “Se preocupam mais em comprar o último iPad para os filhos...”, a expressão destacada deve ser substituída por “Preocupam-se” para que haja a adequada utilização da colocação pronominal.
- (E) Em “E, antes disso, vive o dilema da terceirização dos cuidados.”, o termo destacado deve ser substituído por “disto”, para que haja a adequada utilização do pronome demonstrativo.

**QUESTÃO 07**

“Faço isso até hoje. Facilita a vida, evita desperdício e nos dá a certeza de comer bem durante a semana toda, mesmo que o preparo das refeições seja terceirizado.”

A oração destacada

- (A) estabelece uma relação de concessão no período a que pertence.

- (B) estabelece uma relação de adversidade no período a que pertence.
- (C) estabelece uma relação de consequência no período a que pertence.
- (D) restringe e limita a significação da oração que a antecede.
- (E) acrescenta uma informação comparativa em relação à oração antecedente.

**QUESTÃO 08**

Em “Aprender a comer bem é um patrimônio para a vida toda...”, a oração destacada exerce, no período, função de

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

**QUESTÃO 09**

Em “Acertamos aqui, erramos ali.”, temos

- (A) um período composto por duas orações autônomas e independentes em que as orações são ligadas por um conectivo.
- (B) um período composto em que a segunda oração exerce função de adjetivo em relação à oração principal.
- (C) um período composto por duas orações em que a segunda oração funciona como termo essencial da primeira oração.
- (D) um período composto por duas orações em que a segunda oração funciona como termo acessório da primeira oração.
- (E) um período composto por duas orações autônomas e independentes em que as orações não são ligadas por um conectivo.

**QUESTÃO 10**

Em “Quando o bebê nasce, toda profissional vive o dilema do retorno ao trabalho.”, a expressão destacada tem função de

- (A) complemento nominal.
- (B) adjunto adnominal.
- (C) adjunto adverbial.
- (D) predicativo.
- (E) aposto.

## RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

### QUESTÃO 11

Jonas coleciona relógios. Os três que ele mais gosta são um digital de pulso, um de ponteiros de pulso e um de parede. Um dos relógios é preto, outro é cinza e o outro branco.

Sabe-se que:

- Ou o relógio digital é preto, ou o de parede é preto.
- Ou o relógio digital é cinza, ou o de ponteiros é branco.
- Ou o de parede é branco, ou o de ponteiros é branco.
- Ou o de ponteiro é cinza, ou o de parede é cinza.

Portanto, as cores do relógio digital, do de ponteiros e do de parede são, nesta ordem:

- (A) preto, branco e cinza.
- (B) preto, cinza e branco.
- (C) cinza, branco e preto.
- (D) cinza, preto e branco.
- (E) branco, cinza e preto.

### QUESTÃO 12

Um médico cirurgião vai fazer uma cirurgia com uma duração de 16 horas. Por complicações na cirurgia o tempo aumentou em  $\frac{1}{4}$  da duração prevista. Sendo assim, por quanto tempo esse médico passou na sala de cirurgia?

- (A) 18 horas.
- (B) 20 horas.
- (C) 22 horas.
- (D) 24 horas.
- (E) 26 horas.

### QUESTÃO 13

Dizer que não é verdade que “Joana gosta de filmes e Jair gosta de pipoca doce” é logicamente equivalente a dizer que é verdade que

- (A) Joana não gosta de filmes se Jair gostar de pipoca doce.
- (B) Joana gosta de filmes e Jair não gosta de pipoca doce.
- (C) Joana não gosta de filmes e Jair gosta de pipoca doce.
- (D) Joana não gosta de filmes e Jair não gosta de pipoca doce.
- (E) Joana não gosta de filmes ou Jair não gosta de pipoca doce.

### QUESTÃO 14

Se calcularmos 35% de 70, obtemos

- (A) 16.
- (B) 22,7.
- (C) 23,3.
- (D) 24,5.
- (E) 27,6.

### QUESTÃO 15

Observando o quadrado a seguir, podemos perceber que suas colunas, linhas e diagonais mantêm um padrão. Sendo assim, quais são os valores de X e Y, respectivamente?

4	9	8
11	X	3
Y	5	10

- (A) 3 e 4.
- (B) 4 e 3.
- (C) 7 e 6.
- (D) 6 e 7.
- (E) 9 e 7.

## LEGISLAÇÃO APLICADA À EBSEH

### QUESTÃO 16

De acordo com a Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, é INCORRETO afirmar que

- (A) a EBSEH e suas subsidiárias estarão sujeitas à fiscalização dos órgãos de controle interno do Poder Executivo e ao controle externo exercido pelo Congresso Nacional, com auxílio do Tribunal de Contas da União.
- (B) a EBSEH fica autorizada a patrocinar entidade fechada de previdência privada, nos termos da legislação vigente.
- (C) os Estados poderão autorizar a criação de empresas públicas de serviços hospitalares.
- (D) a atuação de membros da sociedade civil no Conselho Consultivo será remunerada e será considerada como função relevante.
- (E) ato do Poder Executivo aprovará o estatuto da EBSEH.

**QUESTÃO 17**

De acordo com o Decreto nº 7.661, de 28 de dezembro de 2011, que aprovou o Estatuto Social da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares S.A, é INCORRETO afirmar que

- (A) o lucro líquido da EBSEERH será reinvestido para atendimento do objeto social da empresa, excetuadas as parcelas decorrentes da reserva legal e da reserva para contingência.
- (B) o órgão de auditoria interna da EBSEERH vincula-se diretamente ao Conselho de Administração.
- (C) aplica-se ao pessoal da EBSEERH o regime jurídico estabelecido pela legislação vigente para as relações de emprego privado.
- (D) os membros do Conselho de Administração, da Diretoria Executiva, do Conselho Fiscal e os ocupantes de cargos de confiança, direção, assessoramento ou chefia, ao assumirem suas funções, apresentarão declaração de bens e renda, anualmente renovada.
- (E) a EBSEERH, na forma previamente definida pelo Conselho de Administração, não assegurará aos integrantes e ex-integrantes dos Conselhos de Administração e Fiscal e da Diretoria Executiva a defesa em processos judiciais e administrativos contra eles instaurados pela prática de atos no exercício do cargo ou função, nos casos em que não houver incompatibilidade com os interesses da empresa.

**QUESTÃO 18**

De acordo com o disposto no art. 6º do Decreto nº 7.661, de 28 de dezembro de 2011, o capital social da EBSEERH é de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), integralmente sob a propriedade

- (A) da União, dos Estados, Distrito Federal e Municípios.
- (B) da União, dos Estados e Distrito Federal.
- (C) da União.
- (D) dos Estados e Distrito Federal.
- (E) dos Municípios.

**QUESTÃO 19**

Consoante o Regimento Interno, aprovado pelo Conselho de Administração da EBSEERH, que dispõe, dentre outros aspectos, das instâncias de governança, da estrutura organizacional, das competências dos órgãos de administração e fiscalização e do contrato de adesão, é INCORRETO afirmar que

- (A) no desenvolvimento de suas atividades de assistência à saúde, a EBSEERH observará as diretrizes e políticas estabelecidas pelos Ministérios da Saúde e da Educação.
- (B) a EBSEERH tem por finalidade a prestação de 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, observada, nos termos

do art. 207 da Constituição Federal, a autonomia universitária.

- (C) a EBSEERH tem sede e foro em Brasília, Distrito Federal, e atuação em todo o território nacional, podendo criar subsidiárias, sucursais, filiais ou escritórios e representações no país.
- (D) as atividades de prestação de serviços de assistência à saúde da EBSEERH estarão inseridas integral e exclusivamente no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS.
- (E) a execução das atividades da EBSEERH dar-se-á por meio da celebração de contrato específico para este fim, pactuado de comum acordo entre a EBSEERH e cada uma das instituições de ensino ou instituições congêneres.

**QUESTÃO 20**

Nos termos do art. 5º do Regimento Interno da EBSEERH, aprovado pelo Conselho de Administração, a EBSEERH exercerá atividades relacionadas com suas finalidades, competindo-lhe, particularmente, EXCETO

- (A) administrar unidades hospitalares, bem como prestar serviços de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade, integralmente disponibilizados ao Sistema Único de Saúde.
- (B) exercer outras atividades ainda que não inerentes às suas finalidades.
- (C) prestar serviços de apoio à geração do conhecimento em pesquisas básicas, clínicas e aplicadas nos hospitais universitários federais e a outras instituições públicas congêneres.
- (D) prestar, às instituições federais de ensino superior e a outras instituições públicas congêneres, serviços de apoio ao ensino e à pesquisa e à extensão, ao ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública, em consonância com as diretrizes do Poder Executivo.
- (E) prestar serviços de apoio ao processo de gestão dos hospitais universitários e federais e a outras instituições públicas congêneres, com a implementação de sistema de gestão único com geração de indicadores quantitativos e qualitativos para o estabelecimento de metas.

## LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS

### QUESTÃO 21

No termos do parágrafo único do art. 194 da Constituição Federal, compete ao Poder Público, nos termos da lei, organizar a seguridade social, com base nos seguintes objetivos, EXCETO

- (A) universalidade da cobertura e do atendimento.
- (B) uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais.
- (C) seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços.
- (D) redutibilidade do valor dos benefícios.
- (E) equidade na forma de participação no custeio.

### QUESTÃO 22

Nos termos da Constituição Federal, é INCORRETO afirmar que

- (A) a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.
- (B) são de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado.
- (C) o Sistema Único de Saúde será financiado exclusivamente com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal.
- (D) as ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único.
- (E) Lei federal disporá sobre o regime jurídico, o piso salarial profissional nacional, as diretrizes para os Planos de Carreira e a regulamentação das atividades de agente comunitário de saúde e agente de combate às endemias, competindo à União, nos termos da lei, prestar assistência financeira complementar aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, para o cumprimento do referido piso salarial.

### QUESTÃO 23

De acordo com a Lei Orgânica da Saúde, Lei nº 8.080/1990, é INCORRETO afirmar que

- (A) a direção do Sistema Único de Saúde (SUS) é única, sendo exercida no âmbito da União, pelo Conselho Nacional da Saúde.
- (B) a iniciativa privada poderá participar do Sistema Único de Saúde (SUS), em caráter complementar.
- (C) as ações e serviços de saúde, executados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), seja diretamente ou mediante participação complementar da iniciativa privada, serão organizados de forma regionalizada e hierarquizada em níveis de complexidade crescente.
- (D) os municípios poderão constituir consórcios para

desenvolver em conjunto as ações e os serviços de saúde que lhes correspondam.

- (E) é vedada a participação direta ou indireta de empresas ou de capitais estrangeiros na assistência à saúde, salvo através de doações de organismos internacionais vinculados à Organização das Nações Unidas, de entidades de cooperação técnica e de financiamento e empréstimos.

### QUESTÃO 24

Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta. Nos termos da Lei no 8.142/1990, os recursos do Fundo Nacional de Saúde (FNS) alocados como cobertura das ações e serviços de saúde serão destinados, pelo menos \_\_\_\_\_, aos Municípios, afetando-se o restante aos Estados.

- (A) cinquenta por cento
- (B) setenta por cento
- (C) trinta por cento
- (D) dez por cento
- (E) três por cento

### QUESTÃO 25

De acordo com o parágrafo único do art. 7º do Decreto Presidencial nº 7.508, de 28 de junho de 2011, os entes federativos definirão os seguintes elementos em relação às Regiões de Saúde, EXCETO

- (A) seus limites geográficos.
- (B) população usuária das ações e serviços.
- (C) rol de ações e serviços que serão ofertados.
- (D) respectivas responsabilidades, critérios de acessibilidade e escala para conformação dos serviços.
- (E) serviços e ações de atenção primária.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 26

Como pode ser definida a massa específica (real) do agregado para concreto?

- (A) É a relação entre a massa e o volume do agregado, incluindo os poros permeáveis.
- (B) É a relação entre a massa de água contida no agregado e o seu volume, considerando os vazios.
- (C) É a relação entre a massa de água contida no agregado e a massa do agregado totalmente seca.
- (D) É a relação que mede a capacidade das partículas de agregado absorver água e manter a superfície seca.
- (E) É a relação entre a massa e o volume do agregado, excluindo os poros permeáveis.

### QUESTÃO 27

Qual é a grandeza associada à distribuição granulométrica do agregado para concreto, correspondente à abertura nominal, em milímetros, da malha da peneira da série normal ou intermediária, na qual o agregado apresenta uma porcentagem retida acumulada igual ou imediatamente inferior a 5% em massa?

- (A) Módulo de finura.
- (B) Dimensão máxima característica.
- (C) Diâmetro efetivo ( $d_{10}$ ).
- (D) Diâmetro médio ( $d_{50}$ ).
- (E) Índice de grupo.

### QUESTÃO 28

Qual é a nomenclatura usada para o Cimento Portland de Alto Forno?

- (A) CP II-Z.
- (B) CP II-E.
- (C) CP II-F.
- (D) CP III.
- (E) CP IV.

### QUESTÃO 29

Como é denominado o produto que diminui os tempos de início e fim de pega do concreto, bem como acelera o desenvolvimento das suas resistências iniciais?

- (A) Aditivo retardador.
- (B) Aditivo incorporador de ar.
- (C) Aditivo plastificante.
- (D) Aditivo superplastificante.
- (E) Aditivo acelerador.

### QUESTÃO 30

Para produzir um determinado concreto no canteiro de obras, foi estabelecido que para cada saco de cimento de 50 kg a ser colocado na betoneira tem que ser adicionado 100 kg de areia e 150 kg de pedra britada. Qual é o traço unitário, em massa, desse concreto?

- (A) 1 : 1 : 1,5

(B) 1 : 1,5 : 3,5

(C) 1 : 2 : 3

(D) 1 : 2 : 3,5

(E) 1 : 3,5 : 2

### QUESTÃO 31

Uma determinada dosagem de concreto estabelece que devam ser usados 180 kg de brita, 1 para cada saco de cimento. No canteiro de obras é necessário converter essa massa de brita em volume, usando como instrumento de medida baldes de 10 litros (10 dm<sup>3</sup>). Sabendo que a massa unitária da brita é 1,5 kg/dm<sup>3</sup> e a massa específica é 3 kg/dm<sup>3</sup>, determine quantos baldes de brita devem ser adicionados cada vez que se abastecer a betoneira com um saco de cimento.

- (A) 6 baldes.
- (B) 12 baldes.
- (C) 15 baldes e meio.
- (D) 20 baldes.
- (E) 27 baldes.

### QUESTÃO 32

A resistência de escoamento de barras e fios de aço destinados à armadura para concreto armado pode ser caracterizada por

- (A) um patamar no diagrama tensão-deformação ou calculada pelo valor da tensão sob carga correspondente à deformação permanente de 0,6%.
- (B) um patamar no diagrama tensão-deformação ou calculada pelo valor da tensão sob carga correspondente à deformação permanente de 1%.
- (C) um patamar no diagrama força-deslocamento transversal ou calculada pelo valor da tensão sob carga transversal correspondente à deformação permanente de 0,6%.
- (D) um patamar no diagrama força-deslocamento transversal ou calculada pelo valor da tensão sob carga transversal correspondente à deformação permanente de 1%.
- (E) um patamar no diagrama tensão-deformação ou calculada pelo valor da tensão sob carga correspondente à deformação permanente de 0,2%.

### QUESTÃO 33

Com relação às propriedades de aderência das barras e fios de aço destinados à armadura para concreto armado, pode-se afirmar que

- (A) as barras da categoria CA-50 são obrigatoriamente providas de entalhes.
- (B) os fios com diâmetro nominal inferiores a 10mm são obrigatoriamente providos de nervuras transversais ou oblíquas.
- (C) os fios da categoria CA-60 são dispensados de mecanismos que aumentem o coeficiente de conformação superficial.
- (D) as barras da categoria CA-50 são obrigatoriamente providas de nervuras transversais ou oblíquas.
- (E) os fios da categoria CA-60 são obrigatoriamente providos de nervuras transversais ou oblíquas, independente do diâmetro nominal.

**QUESTÃO 34**

Os fios de aço para concreto protendido classificam-se conforme o comportamento na relaxação em

- (A) relaxação alta (RA) e Relaxação baixa (RB).
- (B) relaxação média (RM) e Relaxação baixa (RB).
- (C) relaxação alta (RA) e Relaxação média (RM).
- (D) relaxação alta (RA) e Relaxação normal (RN).
- (E) relaxação normal (RN) e Relaxação baixa (RB).

**QUESTÃO 35**

Para fios de aço destinados a concreto protendido, o que significa a designação CP-170 RB 4?

- (A) Resistência máxima à tração de 170 kN/cm<sup>2</sup> e nervuras espaçadas em 4 mm.
- (B) Resistência mínima à tração de 1700 MPa, relaxação baixa e diâmetro nominal de 4 mm.
- (C) Resistência máxima à tração de 170 kN/cm<sup>2</sup>, relaxação normal e diâmetro nominal de 4 mm.
- (D) Resistência mínima à tração de 1700 MPa e entalhes de profundidade de 4mm.
- (E) Resistência mínima à tração de 170 MPa, relaxação baixa e diâmetro nominal de 4 mm.

**QUESTÃO 36**

Conforme a ABNT, NBR 13817, as placas cerâmicas para revestimento são classificadas de acordo com a sua resistência ao manchamento ou limpabilidade. Segundo essa norma, qual é a classe de placas cerâmicas com características de impossibilidade de remoção de manchas?

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

**QUESTÃO 37**

Quais são as dimensões nominais recomendadas para blocos cerâmicos do tipo 10 x 20 x 25?

- (A) Largura = 50 mm; Altura = 150 mm; Comprimento = 200 mm.
- (B) Largura = 80 mm; Altura = 150 mm; Comprimento = 200 mm.
- (C) Largura = 90 mm; Altura = 190 mm; Comprimento = 240 mm.
- (D) Largura = 100 mm; Altura = 200 mm; Comprimento = 250 mm.
- (E) Largura = 110 mm; Altura = 210 mm; Comprimento = 260 mm.

**QUESTÃO 38**

Qual é a resistência à compressão mínima dos blocos cerâmicos da classe 15, segundo a ABNT NBR 7171?

- (A) 1,5 MPa.
- (B) 2,5 MPa.
- (C) 4 MPa.
- (D) 5 MPa.
- (E) 6 MPa.

**QUESTÃO 39**

Qual é a resistência à compressão mínima dos tijolos maciços cerâmicos para alvenaria da categoria C, segundo a ABNT NBR 7170?

- (A) 1,5 MPa.
- (B) 2,5 MPa.
- (C) 4 MPa.
- (D) 5 MPa.
- (E) 6 MPa.

**QUESTÃO 40**

A superfície plana inclinada de um telhado é denominada de

- (A) cumeeira.
- (B) rufo.
- (C) beiral.
- (D) água.
- (E) espigão.

**QUESTÃO 41**

Em um projeto de telhado executado com telhas cerâmicas tipo francesa, qual é o recobrimento mínimo entre a cumeeira e a telha?

- (A) 20 mm.
- (B) 30 mm.
- (C) 40 mm.
- (D) 50 mm.
- (E) 100 mm.

**QUESTÃO 42**

Ao proceder à colocação das telhas em um telhado, qual é o procedimento correto?

- (A) A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pela cumeeira e prosseguindo-se em direção ao beiral.
- (B) A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo espigão e prosseguindo-se em direção ao beiral.
- (C) A colocação das telhas deve ser feita por faixas verticais, iniciando-se da esquerda para a direita da água.
- (D) A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo-se em direção à cumeeira.
- (E) A colocação das telhas deve ser feita por faixas verticais, iniciando-se pelo rufo e prosseguindo-se em direção à platibanda.

**QUESTÃO 43**

Qual tipo de estaca que é executada por perfuração do solo com uma sonda ou piteira e revestimento total com camisa metálica, realizando-se o lançamento do concreto e retirada gradativa do revestimento com simultâneo apiloamento do concreto?

- (A) Estaca de reação.
- (B) Estaca hélice contínua.
- (C) Estaca tipo Broca.
- (D) Estaca raiz.
- (E) Estaca Strauss.

**QUESTÃO 44**

Como é denominado o nível em que deve ser deixado o topo da estaca ou tubulão, de modo a possibilitar que o elemento de fundação e a sua armadura penetrem no bloco de coroamento?

- (A) Recalque.
- (B) Cota de concretagem.
- (C) Cota de arrasamento.
- (D) Repique.
- (E) Cota de conclusão.

**QUESTÃO 45**

No projeto de fundações, como é denominada a medida de penetração permanente de uma estaca, causada pela aplicação de um golpe de martelo ou pilão, sempre relacionada com a energia de cravação?

- (A) Repique.
- (B) NSPT.
- (C) Recalque.
- (D) Nega.
- (E) Tensão admissível.

**QUESTÃO 46**

No projeto de impermeabilização, qual é a inclinação mínima do substrato das áreas horizontais externas em direção aos coletores de água?

- (A) 1%.
- (B) 1,5%.
- (C) 2%.
- (D) 2,5%.
- (E) 3%.

**QUESTÃO 47**

Com relação à impermeabilização, assinale a alternativa INCORRETA?

- (A) Deve ser previsto nos planos verticais encaixe para embutir a impermeabilização, para o sistema que assim o exigir, a uma altura mínima de 20 cm acima do nível do piso acabado ou 10 cm do nível máximo que a água pode atingir.
- (B) Toda a tubulação que atravesse a impermeabilização deve ser fixada na estrutura e possuir detalhes específicos de arremate e reforços da impermeabilização.
- (C) Os coletores devem ter diâmetro que garanta a manutenção da seção nominal dos tubos prevista no projeto hidráulico após a execução da impermeabilização, sendo o diâmetro nominal mínimo 25 mm.
- (D) Quando houver tubulações de água quente embutidas, deve ser prevista proteção adequada destas, para execução da impermeabilização.
- (E) As arestas e os cantos vivos das áreas a serem impermeabilizadas devem ser arredondadas sempre que a impermeabilização assim requerer.

**QUESTÃO 48**

Em um projeto de instalações prediais de águas pluviais, calcule a vazão de projeto que deve ser considerada para uma área de contribuição de 400m<sup>2</sup> e intensidade pluviométrica de 150 mm/h.

- (A) 1.000 L/min.
- (B) 2.667 L/min.
- (C) 60.000 L/min.
- (D) 375 L/min.
- (E) 10.000 L/min.

**QUESTÃO 49**

Em um projeto de instalações prediais de águas pluviais, qual é a inclinação mínima das calhas de beiral e platibandas?

- (A) 0,5%.
- (B) 1,5%.
- (C) 2%.
- (D) 2,5%.
- (E) 3%.

**QUESTÃO 50**

Em um projeto de instalações prediais de águas pluviais, qual é o diâmetro interno mínimo dos condutores verticais de seção circular?

- (A) 50mm.
- (B) 70mm.
- (C) 100mm.
- (D) 150mm.
- (E) 200mm.

