

Nível Superior – Trabalhadores de Saúde

Engenheiro Civil

TIPO 1 – BRANCA

Informações Gerais

- Você receberá do fiscal de sala:
 - uma folha de respostas destinada à marcação das respostas das questões objetivas;
 - esse caderno de prova contendo **60 (sessenta)** questões objetivas, cada qual com **cinco** alternativas de respostas (A, B, C, D e E).
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.
- As questões objetivas são identificadas pelo número situado acima do seu enunciado.
- Ao receber as folhas de respostas da prova objetiva você deve:
 - conferir seus dados pessoais, em especial seu nome, número de inscrição e o número do documento de identidade;
 - ler atentamente as instruções para o preenchimento da folha de respostas;
 - marcar nas folhas de respostas da prova objetiva o campo relativo à confirmação do tipo/cor de prova, conforme o caderno que você recebeu;
 - assinar seu nome, apenas nos espaços reservados, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Durante a aplicação da prova não será permitido:
 - qualquer tipo de comunicação entre os candidatos;
 - levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
 - portar aparelhos eletrônicos, tais como *bipe*, telefone celular, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica digital, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer modelo, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc. e, ainda, lápis, lapiseira (grafite), corretor líquido e/ou borracha. Tal infração poderá acarretar a eliminação sumária do candidato.
- O preenchimento das respostas da prova objetiva, de inteira responsabilidade do candidato, deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta indelével de cor preta ou azul. **Não será permitida a troca da folha de respostas por erro do candidato.**
- O tempo disponível para a realização da prova é de **4 (quatro) horas, já incluído** o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas nas folhas de respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não seja o próprio caderno de provas.
- Somente após decorrida **2 (duas) horas** do início da prova você poderá retirar-se da sala de prova, contudo sem levar o caderno de provas.
- Somente no decorrer dos últimos **sessenta minutos** do período da prova, você poderá retirar-se da sala levando o caderno de provas.
- Ao terminar a prova, entregue a folha de respostas ao fiscal da sala e deixe o local de prova. Caso você se negue a entregar, será eliminado do concurso.
- A FGV realizará a coleta da impressão digital dos candidatos na folha de respostas.
- Os candidatos poderão ser submetidos a sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas. Ao sair da sala, ao término da prova, o candidato não poderá usar o sanitário.
- Os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados no dia **20/05/2014**, no endereço eletrônico www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/susam.
- O prazo para interposição de recursos contra os gabaritos preliminares será das 0h00min do dia **21/05/2014** até às 23h59min do dia **22/05/2014**, observado o horário oficial de Manaus, no endereço www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/susam, por meio do Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso.

Língua Portuguesa

Acredite, progredimos sim

Faz hoje exatos 50 anos do chamado Comício da Central do Brasil, que funcionou como acelerador para a conspiração já em andamento que acabaria por depor o presidente constitucional João Belchior Marques Goulart, apenas 18 dias depois.

É bom olhar para trás para verificar que, pelo menos no terreno institucional, o país progrediu bastante desde que chegou ao fim o ciclo militar, há 29 anos. É um dado positivo em uma nação com tão formidável coleção de problemas e atraso em tantas áreas como o Brasil.

Ajuda-memória: o comício foi organizado pelo governo Goulart. Havia uma profusão de bandeiras vermelhas pedindo a legalização do ainda banido Partido Comunista Brasileiro, o que era o mesmo que acenar para o conservadorismo civil e militar com o pano vermelho com que se atíça o touro na arena.

Se fosse pouco, havia também faixas cobrando a reforma agrária, anátema para os poderosos latifundiários e seus representantes no mundo político.

Para completar, Jango aproveitou o comício para assinar dois decretos, ambos tomados como “comunizantes” pelos seus adversários: o que desapropriava refinarias que ainda não eram da Petrobrás e o que declarava de utilidade pública para fins de desapropriação terras rurais subutilizadas.

Na visão dos conspiradores, eram dois claros atentados à propriedade privada e, como tais, provas adicionais de que o governo preparava a comunização do país.

Cinquenta anos depois, é um tremendo progresso, do qual talvez nem nos damos conta, o fato de que bandeiras vermelhas – ou azuis ou amarelas ou verdes ou brancas ou pretas – podem ser tranquilamente exibidas em atos públicos sem que se considere estar ameaçada a ordem estabelecida.

Reforma agrária deixou de ser um anátema, e a desapropriação de terras ociosas é comum mesmo em governos que a esquerda considera de direita ou conservadores.

Continua, é verdade, a batalha ideológica entre ruralistas e o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, mas ela se dá no campo das ideias, sem que se chame a tropa para resolvê-la. Pena que ainda continuemos primitivos o suficiente para que haja mortes no campo (além de trabalho escravo), mas, de todo modo, ninguém pensa em chamar o Exército por causa dessa carência.

Nos quase 30 anos transcorridos desde o fim do ciclo militar, foi possível, dentro da mais absoluta ordem e legalidade, promover o *impeachment* de um presidente, ao contrário do ocorrido em 1964, ano em que Jango foi impedido à força de exercer o poder.

Votei pela primeira vez para presidente em 1989, quando já tinha 46 anos. Meus filhos também votaram pela primeira vez naquela ocasião, o que significa que uma geração inteira teve capada parte essencial de sua cidadania durante tempo demais.

Hoje, votar para presidente é tão rotineiro que ficou até meio monótono. Democracia é assim mesmo.

Pena que esse avanço institucional inegável não tenha sido acompanhado por qualidade das instituições. Espero que esse novo passo não leve 50 anos.

(Clovis Rossi, Folha de São Paulo, 13/03/2014)

01

O texto começa pela recordação do comício do ex-presidente João Goulart.

Essa recordação tem a finalidade de

- (A) servir de ponto de referência para avaliação do avanço institucional do Brasil.
- (B) criticar nosso passado político em função de um imenso atraso ideológico.
- (C) mostrar como esse ato político teve importância na nossa história política.
- (D) indicar a oposição, ainda existente, entre reacionários e progressistas.
- (E) atuar como ponto de comparação com o progresso na qualidade das instituições.

02

“Faz hoje exatos 50 anos do chamado Comício da Central do Brasil, que funcionou como acelerador para a conspiração já em andamento que acabaria por depor o presidente constitucional João Belchior Marques Goulart, apenas 18 dias depois”.

Pelas informações contidas nesse parágrafo do texto, podemos inferir que

- (A) o Comício da Central do Brasil foi o causador direto da deposição do presidente.
- (B) a realização do Comício deu início a uma conspiração subversiva.
- (C) a deposição do presidente João Goulart foi um ato contra as instituições.
- (D) o tempo entre o Comício e a deposição é visto hoje como bastante longo.
- (E) o Comício foi organizado com a finalidade de acelerar a deposição do presidente.

03

“É bom olhar para trás para verificar que, pelo menos no terreno institucional, o país progrediu bastante desde que chegou ao fim o ciclo militar, há 29 anos. É um dado positivo em uma nação com tão formidável coleção de problemas e atraso em tantas áreas como o Brasil”.

Nesse parágrafo do texto, o autor emite uma série de opiniões pessoais. Entre essas opiniões, aquela que se refere à própria estratégia do texto é

- (A) “É bom olhar para trás”.
- (B) “o país progrediu bastante”.
- (C) “É um dado positivo”.
- (D) “formidável coleção de problemas”.
- (E) “atraso em tantas áreas”.

04

As opções a seguir mostram algumas funções do título do texto – *Acredite, progredimos sim* –, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) crítica aos órgãos oficiais e autoridades, que mascaram realidades desagradáveis.
- (B) reforço de uma opinião do próprio autor do texto, diante do ceticismo geral.
- (C) ironia, já que o tema abordado no texto não indica qualquer progresso.
- (D) destaque de um ponto positivo em meio a uma realidade negativa.
- (E) alerta contra as informações oficiais divulgadas.

05

“É bom olhar para trás para verificar...”.

Sobre as ocorrências do vocábulo sublinhado, assinale a afirmativa correta.

- (A) As duas ocorrências mostram o mesmo valor semântico.
- (B) A primeira ocorrência tem valor de finalidade.
- (C) A segunda ocorrência tem sentido de direção.
- (D) A primeira ocorrência equivale a “sobre”.
- (E) A segunda ocorrência equivale a “a fim de”.

06

“Ajuda-memória: o comício foi organizado pelo governo Goulart. Havia uma profusão de bandeiras vermelhas pedindo a legalização do ainda banido Partido Comunista Brasileiro, o que era o mesmo que acenar para o conservadorismo civil e militar com o pano vermelho com que se atica o touro na arena”.

Sobre as formas verbais desse segmento do texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) A frase “o comício foi organizado pelo governo Goulart” está na voz passiva e sua forma ativa correspondente é “o governo Goulart organizou o comício”.
- (B) A forma verbal “havia” não tem sujeito expresso e equivale a “existiam”.
- (C) A forma verbal “pedindo” equivale a “que embora pedissem”.
- (D) A forma verbal “acenar” equivale à forma desenvolvida “estar acenando”.
- (E) A forma verbal “se atica” exemplifica o que se denomina construção com sujeito indeterminado.

07

“...o que era o mesmo que acenar para o conservadorismo civil e militar com o pano vermelho com que se atica o touro na arena”.

A comparação feita nesse segmento do texto equivale a dizer que o ato referido funcionaria como

- (A) apoio ao conservadorismo.
- (B) incentivo à ação militar.
- (C) crítica à atitude militar.
- (D) apelo à ajuda da classe militar.
- (E) crítica à violência da ditadura.

08

“Faz hoje exatos 50 anos”; “há 29 anos”. Sobre as estruturas gramaticais dessas duas frases do texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) A primeira frase também poderia estar escrita “Fazem hoje exatos 50 anos”.
- (B) A segunda frase também poderia estar escrita “Devem haver hoje 29 anos”.
- (C) As duas formas verbais não podem ser flexionadas em número.
- (D) As duas formas verbais se referem a tempo passado.
- (E) Só a primeira frase está escrita de forma gramaticalmente errada.

09

“Se fosse pouco...”

Esse segmento inicial do quarto parágrafo poderia ser reescrito, mantendo-se o seu sentido original, da seguinte forma:

- (A) “Embora fosse pouco...”
- (B) “A fim de que fosse pouco...”
- (C) “Sem que fosse pouco...”
- (D) “Como se ainda fosse pouco...”
- (E) “Caso fosse pouco...”

10

“Na visão dos conspiradores, eram dois claros atentados à propriedade privada e, como tais, provas adicionais de que o governo preparava a comunização do país”.

Em relação à forma ou ao conteúdo do segmento destacado, assinale a opção cujo comentário é inadequado.

- (A) O trecho “na visão dos conspiradores” mostra distanciamento do autor em relação a essa visão.
- (B) A comunização do Brasil está claramente relacionada ao atentado contra a propriedade privada.
- (C) O vocábulo “tais” é anafórico, isto é, se refere especificamente a “atentados à propriedade privada”.
- (D) O adjetivo “adicionais” se justifica por já existirem outros sinais da aludida comunização.
- (E) A comunização do país representaria a causa dos atentados do governo e a consequência do movimento revolucionário ocorrido a seguir.

11

“Cinquenta anos depois, é um tremendo progresso, do qual talvez nem nos damos conta, o fato de que bandeiras vermelhas – ou azuis ou amarelas ou verdes ou brancas ou pretas – podem ser tranquilamente exibidas em atos públicos...”.

O fato citado pelo autor do texto de que bandeiras de várias cores podem ser exibidas em atos públicos mostra

- (A) a perda do valor politicamente simbólico das cores.
- (B) a formação de uma maior variedade de partidos políticos.
- (C) a liberdade da existência de tendências políticas variadas.
- (D) o progresso da população brasileira quanto à conscientização política.
- (E) o caos político dos tempos atuais, sem distinção ideológica entre partidos.

12

Assinale a opção que indica a frase do texto em que a forma verbal sublinhada está incorreta.

- (A) “Na visão dos conspiradores, eram dois claros atentados à propriedade privada e, como tais, provas adicionais de que o governo preparava a comunização do país”.
- (B) “Cinquenta anos depois, é um tremendo progresso, do qual talvez nem nos damos conta...”
- (C) “... o fato de que bandeiras vermelhas – ou azuis ou amarelas ou verdes ou brancas ou pretas – podem ser tranquilamente exibidas em atos públicos...”
- (D) “...sem que se considere estar ameaçada a ordem estabelecida”.
- (E) “Reforma agrária deixou de ser um anátema, e a desapropriação de terras ociosas é comum mesmo em governos que a esquerda considera de direita ou conservadores”.

13

“Reforma agrária deixou de ser um anátema, e a desapropriação de terras ociosas é comum mesmo em governos que a esquerda considera de direita ou conservadores”.

A melhor definição para o vocábulo “anátema”, no contexto em que se insere, é

- (A) expulsão do seio da igreja, excomunhão.
- (B) maldição, execração, opróbio.
- (C) reprovação branda e familiar.
- (D) excitação nas funções orgânicas ou nos sentidos.
- (E) estado de pessoa irritada, encolerizada.

14

Não deve ser considerado como avanço institucional inegável o seguinte ponto:

- (A) a possibilidade de depor-se um presidente por meio de um *impeachment*.
- (B) a não interferência da força policial em caso de mortes no campo.
- (C) a discussão puramente ideológica entre ruralistas e o MST.
- (D) a coexistência pacífica de forças políticas antagônicas.
- (E) a conquista da possibilidade de votar-se democraticamente.

15

Todas as frases a seguir mostram uma forma verbal de infinitivo sublinhada. A forma de sua nominalização só **não** está adequada em

- (A) "...que acabaria por depor o presidente constitucional João Belchior Marques Goulart, apenas 18 dias depois" / acabaria no depoimento do presidente...
- (B) "É bom olhar para trás para verificar que, pelo menos no terreno institucional, o país progrediu bastante..." / para a verificação de que...
- (C) "...o que era o mesmo que acessar para o conservadorismo civil e militar..." / era o mesmo que o aceno...
- (D) "...Jango aproveitou o comício para assinar dois decretos..." / para a assinatura de dois decretos...
- (E) "...sem que se chame a tropa para resolver-la..." / para a sua resolução...

16

"Votei pela primeira vez para presidente em 1989, quando já tinha 46 anos. Meus filhos também votaram pela primeira vez naquela ocasião, o que significa que uma geração inteira teve capada parte essencial de sua cidadania durante tempo demais".

Infere-se desse segmento do texto que

- (A) o autor do texto deve ter enfrentado problemas políticos durante a ditadura.
- (B) a ditadura foi um momento político de frequentes atos subversivos.
- (C) a "geração capada" aludida no texto é a dos jovens filhos do autor.
- (D) o vocábulo "já" indica o atraso no ato de votar.
- (E) a "parte essencial da cidadania" aludida é a possibilidade de candidatar-se.

17

"É bom olhar para trás para verificar que, pelo menos no terreno institucional, o país progrediu bastante desde que chegou ao fim o ciclo militar, há 29 anos. É um dado positivo em uma nação com tão formidável coleção de problemas e atraso em tantas áreas como o Brasil".

Todos os termos sublinhados mostram apreciações de valor.

Assinale a opção em que a estratégia de valorização está identificada corretamente.

- (A) Bom / matiza positivamente uma ação.
- (B) Bastante / indica a grande dimensão de uma qualidade.
- (C) Positivo / mostra qualidade surpreendente.
- (D) Formidável / refere-se a quantidades pequenas, mas significativas.
- (E) Atraso / alude a quantidades e qualidades negativas.

18

"Espero que esse novo passo não leve 50 anos".

A forma verbal sublinhada pertence ao presente do subjuntivo do verbo "levar". Assinale a opção que indica a forma verbal que está **incorretamente** conjugada nesse mesmo tempo e pessoa.

- (A) Requeira (requerer).
- (B) Intervenha (intervir).
- (C) Entretenha (entreter).
- (D) Frequente (frequentar).
- (E) Antepõe (antepor).

A charge a seguir se refere às questões 19 e 20.



(Miguel Paiva)

19

A frase dita pelo homem indica

- (A) uma real indicação de progresso social.
- (B) um provável elogio às autoridades.
- (C) uma crítica ao discurso oficial.
- (D) uma informação sobre novas medidas governamentais.
- (E) um argumento contrário ao pessimismo nacional.

20

A frase dita pela mulher mostra

- (A) uma crítica ao analfabetismo nacional.
- (B) um elogio ao marido por sua preocupação familiar.
- (C) um apoio às medidas governamentais anunciadas.
- (D) uma constatação da alienação dos cidadãos.
- (E) um alerta contra a argumentação política.

Princípios e Organização do SUS

21

A Constituição Federal de 1988 foi um marco na redefinição das prioridades da política do Estado na área da Saúde Pública com a criação do SUS.

A esse respeito assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () O texto constitucional demonstra claramente que a concepção do SUS estava baseada num modelo de saúde voltado para as necessidades da população, procurando resgatar o compromisso do Estado para com o bem-estar social.
- () O texto constitucional permite que as instituições privadas participem de forma complementar do Sistema Único de Saúde, tendo preferência absoluta as entidades filantrópicas.
- () O texto constitucional estabelece que a saúde é um direito de todos os cidadãos, sendo dever do Estado garantir sua promoção, proteção e recuperação.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) V, V e F.
- (C) V, F e V.
- (D) F, V e V.
- (E) F, F e V.

22

A transferência de recursos pelo Fundo Nacional de Saúde para os Municípios, os Estados e o Distrito Federal, de forma regular e automática, corresponde à execução do princípio da

- (A) universalidade.
- (B) descentralização.
- (C) hierarquização.
- (D) integralidade.
- (E) regionalização.

23

A respeito das competências e atribuições da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dispostas na Lei nº 8.080/90, analise as afirmativas a seguir.

- I. São atribuições específicas da União e dos Estados definir as instâncias e os mecanismos de controle, de avaliação e de fiscalização das ações e dos serviços de saúde.
- II. Os Municípios são responsáveis por celebrar contratos e convênios com entidades prestadoras de serviços privados de saúde, bem como controlar e avaliar sua execução.
- III. Compete à direção estadual do SUS acompanhar, controlar e avaliar as redes hierarquizadas do Sistema Único de Saúde.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

24

Segundo os critérios estabelecidos na Lei Complementar nº 141/2012, **não** é considerada uma despesa com ações e serviços públicos de saúde aquela referente

- (A) à capacitação do pessoal de saúde do Sistema Único de Saúde.
- (B) à ação de vigilância em saúde, incluindo a epidemiológica e a sanitária.
- (C) ao manejo ambiental vinculado diretamente ao controle de vetores de doenças.
- (D) à assistência à saúde que não atenda ao princípio de acesso universal.
- (E) ao saneamento básico dos distritos sanitários especiais indígenas.

25

Considerando o disposto na Lei nº 8.142/90 a respeito dos Conselhos e Conferências de Saúde, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () O Conselho de Saúde se reúne a cada 4 anos para avaliar a situação de saúde e propor as diretrizes para a formulação da política de saúde nos níveis correspondentes.
- () A representação dos usuários nos Conselhos e Conferências de Saúde deve ser paritária em relação ao conjunto dos demais segmentos.
- () A Conferência de Saúde atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V, F e V.
- (B) F, F e V.
- (C) F, V e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, V e V.

26

O Contrato Organizativo da Ação Pública de Saúde – COAP deve conter as disposições essenciais relacionadas a seguir, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Identificação das necessidades de saúde locais e regionais.
- (B) Estratégias para a melhoria das ações e serviços de saúde.
- (C) Orientação e ordenação dos fluxos das ações e dos serviços de saúde.
- (D) Investimentos na rede de serviços e nas respectivas responsabilidades.
- (E) Critérios de avaliação dos resultados e forma de monitoramento permanente.

27

O Conselho Nacional de Saúde é responsável por estabelecer

- (A) as regras de monitoramento e de acesso às ações e aos serviços de saúde.
- (B) as diretrizes a serem observadas na elaboração dos planos de saúde.
- (C) os critérios para escolha dos indicadores e das metas para a saúde.
- (D) os critérios para o diagnóstico da doença ou do agravo à saúde.
- (E) as normas para instituição das redes e regiões de saúde.

28

A respeito da atuação das Comissões Intergestores, analise as afirmativas a seguir.

- I. As Comissões Intergestores Bipartite e Tripartite são reconhecidas como foros de negociação e pactuação entre gestores quanto aos aspectos operacionais do Sistema Único de Saúde (SUS).
- II. As Comissões Intergestores Tripartite devem pactuar as diretrizes gerais sobre Regiões de Saúde, a integração de limites geográficos e suas referências e contrarreferências.
- III. A Comissão Intergestores Regional – CIR é vinculada à Secretaria Estadual de Saúde para efeitos administrativos e operacionais.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

29

De acordo com o Decreto nº 7.508/11, o “espaço geográfico contínuo constituído por agrupamentos de Municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais, e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde” corresponde à definição de

- (A) Rede de Atenção à Saúde.
- (B) Distrito Sanitário.
- (C) Região Adstrita.
- (D) Mapa da Saúde.
- (E) Região de Saúde.

30

Considerando as normas para a aplicação e repasse de recursos destinados às ações e aos serviços de saúde pelos entes públicos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os recursos da União serão repassados ao Fundo Nacional de Saúde e às demais unidades orçamentárias que compõem o órgão Ministério da Saúde, para aplicação em ações e serviços públicos de saúde.
- II. Os Estados e o Distrito Federal aplicarão, anualmente, em ações e serviços públicos de saúde, no mínimo, 12% (doze por cento) da arrecadação dos impostos sobre propriedade predial e territorial urbana.
- III. O Distrito Federal aplicará, anualmente, em ações e serviços públicos de saúde, no mínimo, 15% (quinze por cento) do produto da arrecadação direta dos impostos que não possam ser segregados em base estadual e em base municipal.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativas III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

Conhecimentos Específicos**31**

A composição de um serviço de engenharia Y esta apresentado a seguir.

Insumo	Unidade	Coefficientes	Custo unitário do insumo
A	m ³	A	R\$ 20,00
B	m ³	0,2	R\$ 30,00
C	m ³	B	R\$ 50,00
Valor do serviço			R\$ 52,00

Sabendo-se que para executar 1.000 m³ do serviço Y, foram gastos 800 m³ do insumo C, assinale a opção correta.

- (A) O valor de A é maior do que 1.
- (B) O valor de A é maior do que 0,5.
- (C) O valor de A é menor do que 0,1.
- (D) O valor de A é menor do que 0,35.
- (E) O valor de A é menor do que 0,2.

32

Em um serviço de movimentação de terra de uma obra de rodovia, as distâncias médias de cada jazida até o local da obra estão identificadas na tabela a seguir.

Jazida	Quantidade de material (m ³)	Distância média (km)
J1	1.500,00	x
J2	2.000,00	4,00
J3	2.500,00	3,00
J4	5.000,00	2,00
J5	5.500,00	5,00

Para que a distância média de transporte seja 3,8 km, o **valor de x** deve ser

- (A) menor do que 2 km.
- (B) igual a 3,8 km.
- (C) maior do que 10 km.
- (D) de 4,1 km.
- (E) de 8 km.

33

Em um serviço de aterro, o material de jazida possui empolamento (e) de 0,75 e grau de compactabilidade de 0,8.

Com base nas informações acima, assinale a opção que indica o número de viagens que um caminhão basculante de 10,00 m³ necessita fazer para realizar um aterro de 6.000 m³.

- (A) 1.000 viagens.
- (B) mais de 1.700 viagens.
- (C) 800 viagens.
- (D) 900 viagens.
- (E) 1.100 viagens.

34

A tabela a seguir apresenta uma composição de uma equipe de terraplenagem.

Equipamento	Quantidade	Utilização produtiva	Utilização improdutiva
Trator de esteira	2	1	0
Motoniveladora	4	0,6	0,4
Motoscraper	1	0,2	0,8

Se a produtividade de um trator de esteira é de $100 \text{ m}^3/\text{hora}$, a produtividade máxima do *motoscraper* para a composição apresentada na tabela acima, é de

- (A) $400 \text{ m}^3/\text{hora}$.
 (B) $62,5 \text{ m}^3/\text{hora}$.
 (C) $250 \text{ m}^3/\text{hora}$.
 (D) $1.000 \text{ m}^3/\text{hora}$.
 (E) $300 \text{ m}^3/\text{hora}$.

35

Para realizar um serviço de concreto de cimento Portland, um engenheiro possui o traço apresentado na tabela a seguir.

Material	Traço
Areia	$0,60 \text{ m}^3/\text{m}^3$
Brita 1	x
Cimento Portland Cp II - 32	y

Se para realizar uma quantidade z de concreto de cimento Portland foram gastos 600 m^3 de areia, 700 m^3 de brita e 8.000 sacos de cimento Portland, em relação aos valores de x e y , assinale a afirmativa correta.

- (A) O valor de x é maior do que 1.
 (B) O valor de y é maior do que 10.
 (C) O valor de x é menor do que 0,5.
 (D) O valor de x é igual a 0,6.
 (E) O valor de y é igual a 8,0.

36

Uma casa possui o quadro de área apresentado na tabela a seguir.

Áreas	Coefficiente de equivalência	Área (m^2)
Área privativa	1	120
Garagem	0,7	8
Varanda	0,5	x
Edícula	0,8	y

A soma da área da varanda com a da edícula é metade da área privativa. O valor do custo por m^2 é de $\text{R\$ } 3.000,00/\text{m}^2$ e o valor da casa é de $\text{R\$ } 502.800,00$.

Em relação a x e y , assinale a afirmativa correta.

- (A) A área da varanda é maior do que a área da edícula.
 (B) O valor da área da edícula é maior do que 45 m^2 .
 (C) O valor da área da varanda é maior do que 30 m^2 .
 (D) O valor da área da edícula é de 40 m^2 .
 (E) O valor da área da varanda é de 15 m^2 .

37

Uma empresa deseja avaliar a composição de um determinado serviço de engenharia, em que, para executar 100 m^2 , foram gastos os insumos apresentados na tabela a seguir.

Profissional	Quantidade (horas)	Custo (R\$/h)
Empregado da Classe 1	6,00	20,00
Empregado da Classe 2	A	60,00
Empregado da Classe 3	3,00	40,00
Material	–	–
Material x	2,00	150,00
Material y	3,00	50,00
Material z	10,00	80,00

Sabendo-se que o custo unitário do serviço é de $\text{R\$ } 19,70/\text{m}^2$, em relação ao valor de A, assinale a afirmativa correta.

- (A) É maior do que 10,00.
 (B) É maior do que 15,00.
 (C) Está entre 6,00 e 10,00.
 (D) Está entre 4,00 e 6,00.
 (E) Está entre 2,00 e 4,00.

38

Em relação ao diagrama de Bruckner utilizado em projetos de terraplenagem, assinale a afirmativa correta.

- (A) Avalia o grau de compactação da camada final de terraplenagem.
 (B) Avalia a umidade ótima do material da camada de aterro.
 (C) Avalia a distribuição de massas.
 (D) Avalia o empolamento dos materiais do aterro.
 (E) Avalia os vazios da camada final de terraplenagem.

39

Para realizar um m^3 de um serviço x têm-se as seguintes necessidades: 1,5 horas de pedreiro ($\text{R\$ } 20,00/\text{h}$); 4 horas de ajudante ($\text{R\$ } 12,00/\text{h}$); $0,6 \text{ m}^3$ de um material y ($\text{R\$ } 200/\text{m}^3$) e $0,8 \text{ m}^3$ de um material z ($\text{R\$ } 500/\text{m}^3$).

Assinale a opção que representa o valor do custo unitário do serviço x .

- (A) $\text{R\$ } 598,00$
 (B) $\text{R\$ } 732,00$
 (C) $\text{R\$ } 700,00$
 (D) $\text{R\$ } 520,00$
 (E) $\text{R\$ } 568,00$

40

Uma viga engastada-apoiada tem $4,00 \text{ m}$ de vão e suporta uma carga uniformemente distribuída de 16 kN/m . Para que a viga se encontre em equilíbrio perfeito, o valor da reação vertical no engaste, em kN , é igual a

- (A) 20.
 (B) 30.
 (C) 40.
 (D) 50.
 (E) 60.

41

Uma barra é composta por um material que apresenta comportamento linear elástico até a ruptura por tração uniaxial. Seu comprimento é 80 cm para esforço normal de tração nulo e sua área da seção transversal constante é 80 mm². O módulo de elasticidade longitudinal do material que compõe a barra é 100 GPa.

Sabendo que para o esforço normal máximo de tração, o alongamento da barra atinge 1,2 cm e que o fator de segurança do material é 1,5, o esforço normal admissível, em kN, é igual a

- (A) 20
- (B) 40
- (C) 60
- (D) 80
- (E) 100

42

Leia o fragmento a seguir.

“A _____ das cargas da _____ aos _____ ou encontros ocorre, na maioria das pontes, através de elementos de _____, denominados _____.”

Assinale a alternativa cujos itens completam corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) disposição – mesoestrutura – pilares – apoio – aparelhos de transição
- (B) disposição – infraestrutura – tubulões – transição – aparelhos de transição
- (C) transmissão – infraestrutura – pilares – apoio – aparelhos de transição
- (D) disposição – superestrutura – tubulões – apoio – aparelhos de apoio
- (E) transmissão – superestrutura – pilares – transição – aparelhos de apoio

43

Com relação à propriedades dos solos, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () A forma das partículas dos solos influencia suas propriedades.
- () As partículas lamelares possuem forma poliédrica e são as que predominam nos pedregulhos, areias e siltes.
- () As partículas fibrilares, semelhantes a lamelas, são as que predominam nas argilas.
- () As partículas arredondadas são as que predominam em solos turfosos.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V, F, F e V.
- (B) V, F, F e F.
- (C) F, F, V e F.
- (D) F, V, V e V.
- (E) F, V, V e F.

44

A pressão do tipo intergranular, de mesmo sentido do fluxo de água que se desenvolve em cada ponto nos solos, é responsável pelos fenômenos de ruptura hidráulica, seja por levitação seja por erosão interna do solo. Ela é chamada

- (A) pressão de percolação.
- (B) pressão efetiva.
- (C) pressão de instabilidade.
- (D) pressão de afofamento.
- (E) pressão intergranular.

45

Várias são as causas de ruptura das barragens de terra, podendo ter origem hidráulica, estrutural ou desconhecida. Estas causas estão relacionadas, em princípio, às condições apresentadas nas alternativas a seguir, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Calçamento.
- (B) Infiltração.
- (C) Existência de proteção dos taludes.
- (D) Escorregamento.
- (E) Vazamento de condutos.

46

O processo de investigação do subsolo para fins de projeto de fundações de estruturas, que consiste na expansão de uma sonda ou célula cilíndrica instalada em um furo executado no terreno, é denominado(a)

- (A) ensaio de cone
- (B) ensaio pressiométrico
- (C) sondagem rotativa
- (D) sondagem a trado
- (E) sondagem a percussão com SPT

47

Com relação às sapatas de fundação, analise as afirmativas a seguir.

- I. Podem ter altura constante ou variável e, em planta, podem tomar as formas mais diversas.
- II. O cálculo de recalque das sapatas pode ser feito como um elemento isolado rígido.
- III. A consideração de área efetiva e a consideração como meio elástico contínuo, na hipótese de Winkler, são critérios para cálculo das pressões de contacto de sapatas.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

48

Com relação aos requisitos exigíveis para o uso da madeira serrada de eucalipto, analise as afirmativas a seguir:

- I. A madeira deve sempre ser classificada com teor de umidade correspondente à umidade de equilíbrio. Na eventualidade de a madeira ser classificada com teor de umidade maior do que a umidade de equilíbrio, as peças devem apresentar sobremedidas, para compensar as contrações decorrentes do processo de secagem.
- II. A primeira classe de qualidade admite peças com defeito de arqueamento até o limite de 15 mm por metro de comprimento, em até 10% do lote, enquanto que a segunda classe admite peças com defeito de arqueamento até o limite de 10 mm por metro de comprimento, em até 8% do lote.
- III. A verificação das peças e a classificação em classes de qualidade devem ser realizadas por inspeção completa, sendo vedada a inferência por amostragem.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

49

Algumas causas que levam à manifestação do atrito lateral negativo entre o solo e a estaca estão relacionadas nas alternativas a seguir, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Adensamento de argila amolgada.
- (B) Adensamento de argila por aterro.
- (C) Adensamento de argila por rebaixamento do lençol d'água.
- (D) Adensamento de argila rija menor que o recalque da estaca.
- (E) Adensamento de argila por alívio de poro-pressões em lençol confinado.

50

A partir da norma NBR 7211, Agregados para concreto - especificação, pode-se extrair a seguinte definição:

“Dimensão máxima característica consiste na grandeza associada à _____ do agregado, correspondente à abertura nominal, em _____, da malha da peneira da série normal ou intermediária na qual o agregado apresenta uma porcentagem retida acumulada igual ou imediatamente _____ a 5% em massa.”

Assinale a alternativa cujos itens completam corretamente as lacunas do texto acima.

- (A) distribuição granulométrica – milímetros – inferior
- (B) envergadura – quilos – próxima
- (C) forma – milímetros – superior
- (D) diagonal maior – polegadas – inferior
- (E) diagonal menor – metros – superior

51

Relacione os termos empregados para aglomerantes de origem mineral listados a seguir, com as definições apropriadas.

1. Cal
 2. Gesso
 3. Pozzolana
 4. Clínquer Portland
- () Aglomerante aéreo obtido usualmente pela calcinação moderada do sulfato de cálcio di-hidratado, resultando em sulfatos de cálcio hemi-hidratados.
 - () Material silicoso ou sílicoaluminoso que possui pouca atividade aglomerante, mas que, quando finamente moídos e na presença de água, fixa o hidróxido de cálcio à temperatura ambiente, formando compostos com propriedades hidráulicas.
 - () Produto granulado constituído, em sua maior parte, por silicatos e aluminatos de cálcio hidráulicos, resultante da queima até fusão parcial de uma mistura homogênea e convenientemente proporcionada, constituída basicamente de calcário e argila.
 - () Aglomerante cujo constituinte principal é o óxido de cálcio ou óxido de cálcio em presença natural com o óxido de magnésio, hidratados ou não.

Assinale a opção que indica a sequência correta, de cima para baixo.

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

52

Com relação aos requisitos gerais de desempenho das edificações habitacionais, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os seguintes fatores são requisitos do usuário relativos à sustentabilidade: durabilidade, manutenibilidade e impacto ambiental.
- II. A vida útil para a estrutura da edificação não deve ser inferior a 50 anos, considerando os devidos processos de manutenção especificados no manual de uso, operação e manutenção entregue ao usuário.
- III. Nas áreas comuns, a altura mínima de pé-direito não pode ser inferior a 2,20 m.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

53

No que se refere à classificação, ao controle e à aceitação do concreto autoadensável (CAA) no estado fresco, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Viscosidade plástica aparente é a capacidade do concreto autoadensável de fluir dentro da forma, passando por entre os embutidos (armaduras, dutos e insertos), sem obstrução do fluxo ou segregação.
- () A aceitação do CAA no estado fresco deve ser baseada no mínimo na comprovação da sua fluidez, viscosidade plástica aparente e habilidade passante.
- () O Método do Anel J é um método de ensaio que permite a determinação da habilidade passante do concreto autoadensável.

As afirmativas são, respectivamente:

- (A) V, F e V
- (B) V, V e F
- (C) F, V e V
- (D) F, V e F
- (E) V, F e F

54

De acordo com as definições e requisitos dos vidros para a construção civil, analise as afirmativas a seguir.

- I. O vidro temperado é obtido por fundição e laminação contínuas em que se incorpora, durante o processo de fabricação, uma malha de arame de aço, soldada em todas as suas intersecções.
- II. O processo de têmpera produz áreas com esforços diferentes na seção transversal do vidro, produzindo um efeito de dupla reflexão, que é visível sob luz polarizada. Esse efeito manifesta-se sob a forma de manchas coloridas.
- III. O vidro, após ser submetido ao processo de têmpera, não pode ser cortado, serrado, perfurado ou ter sua borda trabalhada.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

55

A partir dos termos e definições dos aditivos químicos para concreto de cimento Portland, pode-se elaborar a seguinte sentença:

“Aditivo de alta redução de água ou _____ é o aditivo que, sem modificar a consistência do concreto no estado fresco, permite uma elevadíssima _____ no conteúdo da água de um concreto; ou que, sem alterar a quantidade de água, aumenta consideravelmente o(a) _____ do concreto; ou ainda, aditivo que produz esses dois efeitos simultaneamente.”

Assinale a alternativa cujos itens completam corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) superplastificante tipo II – redução – fluidez
- (B) plastificante – redução – viscosidade
- (C) superplastificante tipo I – elevação – fluidez
- (D) retardador de pega – elevação – viscosidade
- (E) incorporador de ar – redução – resistência

56

No que se refere à terminologia e aos requisitos dos blocos cerâmicos para alvenaria de vedação, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

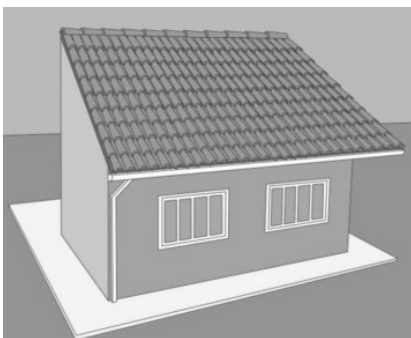
- () A tolerância às medições individuais das dimensões dos blocos cerâmicos em relação às dimensões efetivas (normatizadas) é de $\pm 0,25\text{mm}$.
- () Para fins de comercialização, a unidade adotada é o milheiro.
- () A resistência à compressão dos blocos cerâmicos de vedação, calculada na área bruta, deve ser de, no mínimo, 10,0 MPa para blocos usados com furos na horizontal e 5,0 MPa para blocos usados com furos na vertical.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V, V e F.
- (B) V, F e V.
- (C) F, V e F.
- (D) F, V e V.
- (E) V, F e F.

57

Um dos mananciais que pode ser usado como solução de abastecimento individual para fins não potáveis é a chuva. Observe o telhado, com área de 240 m^2 , da edificação na qual se quer captar a água de chuva.

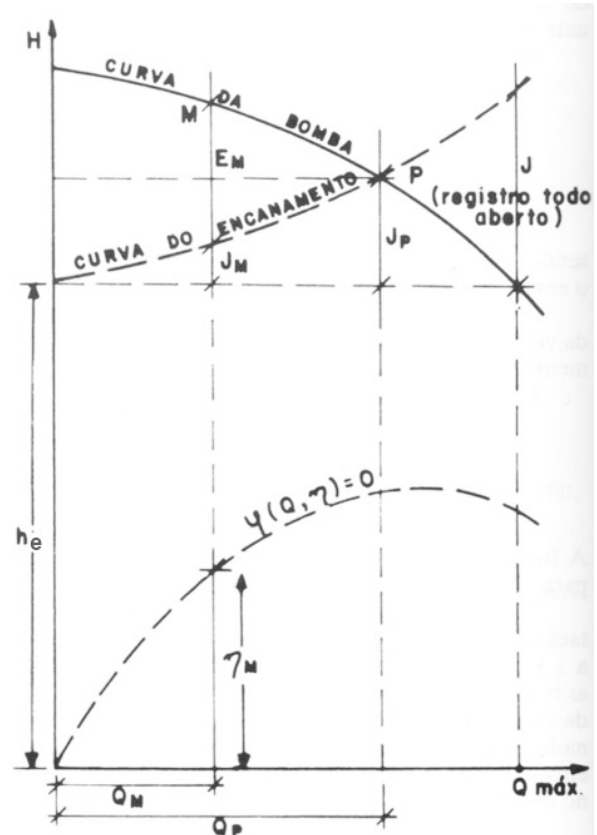


Se a precipitação crítica de projeto é de 120 mm/h , determine a vazão de dimensionamento da calha, segundo a NBR nº 10.844/89.

- (A) 3,2 L/s
- (B) 4,0 L/s
- (C) 6,4 L/s
- (D) 8,0 L/s
- (E) 9,6 L/s

58

Observe as curvas características da bomba e do encanamento (sistema), bem como a curva de eficiência, que mostram o ponto ótimo de operação P dessa bomba ligada ao encanamento, considerando o registro todo aberto no ponto P.



Sabendo que h_e é a altura estática de desnível e que para um ponto i genérico: J_i é a perda de carga, η_i é o rendimento e Q_i é a vazão, analise as afirmativas a seguir.

- I. Para uma vazão Q maior que Q_p a energia fornecida pela bomba é insuficiente para vencer o desnível (h_e) e a resistência da tubulação (J).
- II. Se o registro for fechado baixando a vazão para Q_M a energia fornecida pela bomba será superior à resistência do encanamento (J_M).
- III. Se o registro for fechado baixando a vazão para Q_M haverá uma sobra de energia que dará um rendimento acima do ótimo.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

59

O tipo de impermeabilização moldada no local, com características de flexibilidade e constituindo camada com espessura compatível para suportar as movimentações do substrato, podendo ser estruturada ou não, é denominada:

- (A) camada separadora.
- (B) mástique
- (C) membrana para impermeabilização
- (D) argamassa polimérica
- (E) argamassa com aditivo impermeabilizante

60

Uma estação de tratamento de esgoto possui em seu fluxograma, antes do lançamento no corpo d'água, uma sequência com os reatores: grade, desarenador, calha Parshall, decantador primário, reator de lodos ativados e decantador secundário.

Com relação a essa estação, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () A estação como um todo trata as águas residuárias a nível terciário.
- () Está instalado na estação um sistema de lodos ativados com aeração prolongada.
- () O lodo já sai deste fluxo estabilizado, sem a necessidade de um digestor anaeróbio para o seu tratamento.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, F e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) V, F e V.

Realização

 **FGV PROJETOS**