

MUNICÍPIO DE VILHENA / RO

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2013



Engenheiro Civil

MANHÃ

CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

Texto I para responder às questões de **01** a **06**.

Aquilo por que vivi

Três paixões, simples, mas irresistivelmente fortes, governaram-me a vida: o anseio de amor, a busca do conhecimento e a dolorosa piedade pelo sofrimento da humanidade. Tais paixões, como grandes vendavais, impeliram-me para aqui e acolá, em curso instável, por sobre profundo oceano de angústia, chegando às raias do desespero.

Busquei, primeiro, o amor, porque ele produz êxtase – um êxtase tão grande que, não raro, eu sacrificava todo o resto da minha vida por umas poucas horas dessa alegria. Ambicionava-o, ainda, porque o amor nos liberta da solidão – essa solidão terrível através da qual a nossa trêmula percepção observa, além dos limites do mundo, esse abismo frio e exânime. (...)

Com paixão igual, busquei o conhecimento. Eu queria compreender o coração dos homens. Gostaria de saber por que cintilam as estrelas. E procurei apreender a força pitagórica pela qual o número permanece acima do fluxo dos acontecimentos. Um pouco disto, mas não muito, eu o consegui.

Amor e conhecimento, até ao ponto em que são possíveis, conduzem para o alto, rumo ao céu. Mas a piedade sempre me trazia de volta a terra. Ecos de gritos de dor ecoavam em meu coração. Crianças famintas, vítimas torturadas por opressores, velhos desvalidos a constituir um fardo para seus filhos, e todo o mundo de solidão, pobreza e sofrimentos, convertem numa irrisão o que deveria de ser a vida humana. Anseio por aliviar o mal, mas não posso, e também sofro.

Eis o que tem sido a minha vida. Tenho-a considerado digna de ser vivida e, de bom grado, tornaria a vivê-la, se me fosse dada tal oportunidade.

(Bertrand Russel. *Autobiografia*. Rio de Janeiro: *Civilização Brasileira*, 1967.)

01

O termo “aquilo”, presente no título do texto, refere-se

- A) às memórias de infância do autor.
- B) às três paixões presentes na vida do autor.
- C) aos momentos de adversidades vividas pelo autor.
- D) ao projeto de vida de constituir filhos e se ver livre da solidão.
- E) aos sacrifícios vividos pelo autor diante das paixões da sua vida.

02

No trecho “Três paixões, simples, mas irresistivelmente fortes...” (1º§), o termo em destaque estabelece uma relação de

- A) oposição.
- B) digressão.
- C) conclusão.
- D) persuasão.
- E) progressão.

03

De acordo com o conteúdo exposto, é correto afirmar que o assunto principal do texto é o(a)

- A) preconceito presente na sociedade.
- B) questão ligada à existência humana.
- C) dificuldade e a inutilidade da busca pelo conhecimento.
- D) fato que mostra a busca frustrada do autor pelo conhecimento.
- E) vivência do homem no contexto sociocultural em que está inserido.

04

Na construção do texto, o autor utiliza o uso de imagens metafóricas que expressam sua busca. Tal afirmação pode ser confirmada no fragmento:

- A) “Eis o que tem sido a minha vida.” (5º§)
- B) “... conduzem para o alto, rumo ao céu.” (4º§)
- C) “... a piedade sempre me trazia de volta a terra.” (4º§)
- D) “... o amor nos liberta da solidão – essa solidão terrível...” (2º§)
- E) “... como grandes vendavais, impeliram-me para aqui e acolá...” (1º§)

05

A expressão “*ambicionava-o, ainda,*” (2º§) contribui para a coesão e coerência do texto, indicando

- A) condição na busca incessante pelo amor.
- B) ideia temporal da busca pelo amor no futuro.
- C) continuidade, introduzindo a razão da busca pelo amor.
- D) caráter hipotético na busca pelo amor em oposição à solidão.
- E) morosidade no processo da busca pelo amor descrita no texto.

06

No último parágrafo, o autor encerra o texto com um(a)

- A) conclusão sobre a sua própria existência.
- B) apresentação do tema desenvolvido desde sua introdução.
- C) novo ponto de vista que se contrapõe àquele apresentado inicialmente.
- D) consideração que expõe o sofrimento do autor por não poder reviver o passado.
- E) ponto de vista pessimista sobre valores humanos, considerando a hipótese apresentada.

Texto II para responder às questões 07 e 08.

Minha condição humana me fascina. Conheço o limite de minha existência e ignoro por que estou nesta terra, mas às vezes o pressinto. Pela experiência cotidiana, concreta e intuitiva, eu me descubro vivo para alguns homens, porque o sorriso e a felicidade deles me condicionam inteiramente, mas ainda para outros que, por acaso, descobri terem emoções semelhantes às minhas.

E cada dia, milhares de vezes, sinto minha vida — corpo e alma — integralmente tributária do trabalho dos vivos e dos mortos. Gostaria de dar tanto quanto recebo e não paro de receber. Mas depois experimento o sentimento satisfeito de minha solidão e quase demonstro má consciência ao exigir ainda alguma coisa de outrem. Vejo os homens se diferenciarem pelas classes sociais e sei que nada as justifica a não ser pela violência. Sonho ser acessível e desejável para todos uma vida simples e natural, de corpo e de espírito.

[...] foram ideais que suscitaram meus esforços e me permitiram viver. Chamam-se o bem, a beleza, a verdade. Se não me identifico com outras sensibilidades semelhantes à minha e se não me obstino incansavelmente em perseguir este ideal eternamente inacessível na arte e na ciência, a vida perde todo o sentido para mim. Ora, a humanidade se apaixona por finalidades irrisórias que têm por nome a riqueza, a glória, o luxo. Desde moço já as desprezava.

(*Albert Einstein. Como vejo o mundo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1981.*)

07

Logo após a afirmação de que sua condição humana lhe fascina, o autor passa a

- A) justificar tal afirmativa.
- B) contrapor tal afirmativa.
- C) colocar em dúvida tal afirmativa.
- D) refletir sobre a existência humana de modo geral.
- E) descrever experiências pessoais sobre a sua existência.

08

Em “*E cada dia, milhares de vezes, sinto minha vida — corpo e alma — integralmente tributária do trabalho dos vivos e dos mortos.*” (2º§), considerando o uso da expressão em destaque, é correto afirmar que

- A) mostra o caráter objetivo da ação verbal descrita no trecho.
- B) introduz uma ideia de que a vida deve ser vivida sem limites, inconsequentemente.
- C) o sentimento descrito pelo autor tem sua recorrência potencializada através do exagero.
- D) o autor universaliza o sentimento descrito atribuindo-o tanto aos vivos quanto aos mortos.
- E) a repetição do sentimento descrito pelo autor lhe ocasiona enfado, caracterizando um viver estafante.

Texto III para responder às questões de 09 a 15.

Um dos maiores físicos do século XX, *Albert Einstein*, comparou o trabalho de um cientista ao trabalho de um detetive.

“Em quase todo romance policial, desde as admiráveis histórias de *Conan Doyle*, chega um momento em que o investigador já coletou todos os fatos de que necessita para solucionar pelo menos uma das etapas de seu problema. Esses fatos parecem frequentemente estranhos e incoerentes, inteiramente sem relação entre si. Contudo, o grande detetive percebe não serem necessárias mais investigações no momento e que somente o raciocínio o levará a correlacionar os fatos coletados. Então, ele toca o seu violino ou descansa na sua poltrona deliciando-se com seu cachimbo quando, de repente, lhe ocorre a solução. E não somente tem uma explicação para os indícios de que dispunha, mas também sabe que outros acontecimentos devem ter ocorrido. Sabendo agora exatamente onde buscar o que deseja, poderá, se quiser, coletar mais dados para confirmação de sua teoria.

O cientista, lendo o livro da natureza, se nos permitem repetir esse lugar-comum, deve obter a solução por si, porque ele não pode, como fazem os leitores impacientes de outras histórias, ir logo ao final do livro. Em nosso caso, o leitor é também o investigador, procurando explicar, pelo menos em parte, as relações entre os acontecimentos em sua forma mais completa. Para obter uma solução, mesmo parcial, o cientista tem que coletar os fatos desordenados disponíveis e, por meio do seu pensamento criador, torná-los coerentes e inteligíveis.”

(*Albert Einstein & I. Infeld: The Evolution of Physics. Nova York: Simon and Schuster, 1952. Adaptado.*)

09

A analogia presente no texto III entre o trabalho do cientista e o do detetive possui como argumento o(a)

- A) contribuição de um para com o outro.
- B) processo pelo qual se dá a construção do conhecimento.
- C) alto nível de produtividade a partir do esforço empregado.
- D) importância que lhes é atribuída na construção do conhecimento.
- E) instrumento pelo qual ocorrem a investigação e o levantamento de dados.

10

A reescrita do trecho “comparou o trabalho de um cientista ao trabalho de um detetive.” mantém a norma padrão e a coerência, de acordo com o sentido original do texto, em

- A) comparou o trabalho do cientista e do detetive.
- B) comparou o trabalho de um detetive ao cientista.
- C) comparou ao trabalho de um cientista o de um detetive.
- D) comparou ao trabalho de um cientista ao trabalho de um detetive.
- E) comparou o trabalho de um cientista para com o trabalho de um detetive.

11

Em “Contudo, o grande detetive percebe não serem necessárias mais investigações” (2º§), o termo sublinhado estabelece entre o período anterior e o que introduz, uma relação de

- A) oposição.
- B) finalidade.
- C) acréscimo.
- D) generalização.
- E) proporcionalidade.

12

Dentre os elementos destacados, assinale o que apresenta uma função sintática diferente dos demais.

- A) “... seu violino ou descansa na sua poltrona...” (2º§)
- B) “... quando, de repente, lhe ocorre a solução.” (2º§)
- C) “... se nos permitem repetir esse lugar-comum...” (3º§)
- D) “... deve obter a solução por si, porque ele não pode...” (3º§)
- E) “... seu pensamento criador, torná-los coerentes e inteligíveis.” (3º§)

13

No último parágrafo do texto, o trecho “... como fazem os leitores impacientes...” (3º§) indica

- A) uma ampliação do sentido do termo cientista.
- B) um argumento desfavorável à leitura diversificada.
- C) em relação ao cientista, uma comparação com um tipo de leitor.
- D) uma explicação referente ao livro da natureza lido pelo cientista.
- E) um pressuposto para o entendimento de que a leitura é destinada a um grupo específico.

14

Ao relatar o trabalho do detetive, o autor diz, em determinado momento que não há mais o que fazer a não ser tocar o seu violino ou descansar na sua poltrona deliciando-se com seu cachimbo. Tais atitudes denotam, principalmente, o(a)

- A) prazer pelo contato com outras áreas do conhecimento, além da ciência.
- B) necessária pausa para que o raciocínio possa se organizar e o trabalho ser concluído.
- C) necessidade de que haja intervalos de descanso associados à música durante a atividade investigativa.
- D) importância do domínio de diversas áreas do conhecimento para que o trabalho em foco possa ter sucesso.
- E) caráter lúdico e extravagante do trabalho investigativo em detrimento da busca exaustiva pela solução do problema.

15

A expressão “*Em nosso caso*” (3º§) atua como elemento de coesão textual e faz referência a um grupo em que o autor se inclui, a saber:

- A) Detetives.
- B) Cientistas.
- C) Leitores impacientes.
- D) Detetives e cientistas.
- E) Público-alvo do texto em questão.

INFORMÁTICA

16

Henrique utiliza a ferramenta *Microsoft Word 2007* (configuração padrão) para realizar a digitação do relatório de estágio da conclusão do seu curso técnico. Para dar maior destaque a um trecho do trabalho, adicionou uma caixa de texto. O procedimento para realizar tal operação é na guia

- A) Início, no grupo Texto, clicar em Caixa de Texto.
- B) Inserir, no grupo Texto, clicar em Caixa de Texto.
- C) Início, no grupo Formatação, clicar em Caixa de Texto.
- D) Inserir, no grupo Formatação, clicar em Caixa de Texto.
- E) *Layout* da Página, no grupo Organizar Página, clicar em Inserir Caixa de Texto.

17

Na ferramenta *Microsoft Word 2007*, o comando para acionar a caixa de “Bordas e Sombreamento”, para que seja possível adicionar bordas em uma página, é na guia

- A) Início, no grupo Opções, clicar em Adicionar Margens de Página.
- B) Inserir, no grupo Páginas, clicar em Adicionar Margens de Página.
- C) Início, no grupo Formatação, clicar em Adicionar Margens de Página.
- D) *Layout* de Página, no grupo Configurar Página, clicar em Bordas de Página.
- E) *Layout* de Página, no grupo Plano de Fundo de Página, clicar em Bordas de Página.

18

Utilizando-se a ferramenta *Microsoft Excel 2003* (configuração padrão), o procedimento para classificar de forma decrescente uma coluna com dados alfanuméricos em uma planilha é na guia

- A) Início, no grupo Editar, clicar em Classificar e Filtrar e, em seguida, clicar em Classificar de Z a A.
- B) Início, no grupo Editar, clicar em Classificar e Filtrar e, em seguida, clicar em Classificar de A a Z.
- C) *Layout* da Página, no grupo Classificação, clicar em Ordenar e, em seguida, clicar Decrescentemente.
- D) Inserir, no grupo Ordenação, clicar em Classificar e, em seguida, clicar em Classificar Crescentemente.
- E) Inserir, no grupo Ordenação, clicar em Classificar e, em seguida, clicar em Classificar Decrescentemente.

19

Considere as afirmativas sobre as teclas de atalho do aplicativo *Internet Explorer 8* (configuração padrão – idioma Português Brasil).

- I. Para abrir um novo *site* ou página devem ser pressionadas as teclas Ctrl + O.
- II. Para abrir uma nova janela devem ser pressionadas as teclas Ctrl + J.
- III. Para salvar a página atual devem ser pressionadas as teclas Ctrl + K.
- IV. Para abrir os favoritos devem ser pressionadas as teclas Ctrl + I.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

20

Analise a planilha produzida com a ferramenta *Microsoft Excel 2007* (configuração padrão).

	A
1	BRASIL
2	ARGENTINA
3	BRASIL
4	ESPAÑA
5	JAPÃO
6	BRASIL
7	FRANÇA
8	CHINA
9	ARGENTINA

Selecionando os dados apresentados na planilha, o procedimento para excluir os valores duplicados é selecionar a aba

- A) Revisão e, no grupo Ferramentas, selecionar a opção Validação de Dados.
- B) Revisão e, no grupo Dados Externos, selecionar a opção Remover Entradas.
- C) Dados e, no grupo Ferramentas de Dados, selecionar a opção Validação de Dados.
- D) Dados e, no grupo Ferramentas de Dados, selecionar a opção Remover Duplicatas.
- E) Inserir e, no grupo Configurações, selecionar a opção Remover Entradas Duplicadas.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO ESTADO DE RONDÔNIA

21

Sobre os aspectos históricos, geográficos e econômicos do estado de Rondônia, analise as afirmativas.

- I. Em sua gênese, o território foi conhecido como Guaporé.
- II. Sua economia se destaca como a segunda maior da região Norte, ficando atrás apenas do Pará.
- III. Oficialmente constituído há pouco mais de 30 anos, está situado na Amazônia Ocidental, onde faz divisa com os estados do Amazonas (ao norte), Mato Grosso (a leste e ao sul), Acre (a noroeste) e com a República da Bolívia (a oeste e ao sul).
- IV. No aspecto econômico, Rondônia possui um dos cinco maiores rebanhos de gado bovino, com grandes frigoríficos de porte mundial, sendo um dos maiores produtores e exportadores de carne bovina industrializada.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

22

A energia elétrica é fundamental para o crescimento do país. Por outro lado, em especial na região Amazônica, aumentam-se as exigências ambientais para qualquer tipo de infraestrutura, inclusive as barragens. A construção das usinas hidrelétricas do rio Madeira, no estado de Rondônia, traz à tona questões relativas à proteção do ecossistema, ao direito das populações afetadas, às alterações nos parâmetros hidrológicos e outras consequências que atestam a vulnerabilidade ambiental, social e econômica da região onde esses empreendimentos estão sendo implantados. Sobre essas grandes obras do PAC 2 (Programa de Aceleração do Crescimento), analise as afirmativas.

- I. A princípio as usinas hidrelétricas se concentravam no sul e sudeste do Brasil. A crescente demanda relacionada ao desenvolvimento das atividades produtivas, o aumento da população e os novos patamares de consumo fazem com que outras áreas mais distantes até então deixadas a segundo plano, sejam consideradas como opção de geração de energia. Entre essas áreas está a Amazônia Brasileira.
- II. As maiores críticas à implantação das usinas apontaram para a necessidade de estudos ambientais mais efetivos sobre o conjunto dos impactos e sua extensão em todo o território da bacia hidrográfica diretamente afetada.
- III. Um problema apontado por cientistas da área de saúde é a incidência de malária. Segundo estudos realizados pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), a construção de UHE's na região Amazônica geralmente causou aumento de casos da doença, sugerindo que as condições atuais de saneamento e os serviços públicos de saúde oferecidos à população sofram uma profunda reestruturação tanto física quanto humana.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

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

23

No ano de 1959, o Presidente Juscelino Kubitscheck iniciou a BR-29 (Brasília/Acre), atual BR-364, que integrava a região Norte com as demais regiões do país. No ano de 1964, ocorreu, através do IBRA (Instituto Brasileiro de Reforma Agrária) e INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), a distribuição de terras da União aos colonos, dispostos a adquiri-las ao fixarem na região. Este fator atraiu migrantes de todos os quadrantes do país. De acordo com o trecho citado anteriormente, o município de Vilhena ficou conhecido no contexto histórico como

- A) Amazônia Viva. D) Integração Norte Brasil.
B) Rondon Avante. E) Portal da Amazônia Ocidental.
C) Amazônia Áurea.

24

A rede hidrográfica de Rondônia é representada pelo rio Madeira – o maior afluente do rio Amazonas e um dos maiores rios do mundo – e seus afluentes. Tem vazão média de 23.000 m³/s, com seus 1.700 km de extensão em território brasileiro. O rio Madeira é formado por três rios importantes. Assinale-os.

- A) Abunã, Purus e Juruá. D) Guaporé, Mamoré e Beni.
B) Mamoré, Abunã e Beni. E) Jamari, Aripuanã e Tapajós.
C) Guaporé, Araguaia e Beni.

25

Sobre os aspectos demográficos do estado de Rondônia, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () Possui a quarta maior população da região Norte.
() Sua densidade demográfica é de, aproximadamente, 6,5 hab/km².
() A construção da rodovia de interligação (Brasília/Acre, BR-364) pelo Presidente Juscelino Kubitscheck contribuiu para um grande fluxo migratório.

A sequência está correta em

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26

Deve-se utilizar a etapa de projeto para prever todas as soluções que evitem os rasgos nos blocos para o embutimento das instalações. Rasgos de paredes significam retrabalho, desperdício, maior consumo de material e mão de obra e, principalmente, insegurança sob o ponto de vista estrutural devido à redução da seção resistente. São soluções recomendadas para a passagem dos dutos hidrossanitários, EXCETO:

- A) Emprego de tubulações aparentes.
B) Aberturas de passagens tipo *shafts*.
C) Utilização de paredes nas quais não exista graute para o embutimento das tubulações, com passagem das mesmas pelos furos dos blocos.
D) Utilização de paredes com espessura menor, sobre as quais são instalados dutos, com posterior enchimento da diferença de espessura.
E) Nos casos em que não seja possível a utilização de blocos especiais, recomenda-se que as aberturas para passagem de tubulação e fixação de registros sejam feitas em claraboias com áreas de, no máximo, 0,25 m², projetadas especialmente para este fim.

27

“Denomina-se bombeamento a operação pela qual, em virtude da energia comunicada por uma bomba a um líquido, este se desloca, escoando entre duas posições. Denomina-se bomba ‘uma máquina geratriz hidráulica, que transforma o trabalho _____ que recebe de um motor de energia _____, sob as formas que o _____ é capaz de absorver, isto é, energia _____ de pressão e energia cinética’.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) braçal / elétrica / sólido / estática D) mecânico / hidráulica / líquido / potencial
B) elétrico / eólica / líquido potencial. E) estático e cinético / hidráulica / líquido / estática.
C) eólico / elétrica / líquido / potencial.

28

Analise as afirmativas.

- I. Caixa coletora: caixa onde se reúnem os efluentes líquidos, cuja disposição exija elevação mecânica.
- II. Barrilete de ventilação: tubulação horizontal com saída para a atmosfera em um ponto, destinada a receber quatro ou mais tubos ventiladores.
- III. Aparelho sanitário: ligado à instalação predial e destinado ao uso da água para fins higiênicos ou a receber dejetos ou águas servidas.
- IV. Águas residuárias: líquidos residuais ou efluentes de esgotos, que compreendem as águas residuárias domésticas, as águas residuárias industriais e de infiltração.

Estão corretas as afirmativas

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

29

A visualização das atividades com suas datas de início e fim pode ser conseguida lançando-se mão do recurso gráfico chamado de cronograma de *Gantt*, assim nomeado em homenagem ao engenheiro norte-americano *Henry Gantt*, que introduziu o cronograma de barras, como ferramenta de controle de produção de atividades, sobretudo, na construção de navios cargueiros no início do século XX. Sobre o cronograma de *Gantt*, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) Suas barras podem ser verticais, sendo as mais utilizadas pelos profissionais atualmente.
- B) É um gráfico simples: à esquerda figuram as atividades e à direita, as suas respectivas barras desenhadas em uma escala de tempo.
- C) O comprimento da barra representa a duração da atividade, cujas datas de início e fim podem ser lidas nas subdivisões da escala de tempo.
- D) O cronograma de barras, como originalmente concebido, tem a deficiência de não possibilitar a visualização da ligação entre as atividades, não considerar as folgas e não mostrar o caminho crítico.
- E) Constitui uma importante ferramenta de controle, porque é visualmente atraente, fácil de ser lido e apresenta de maneira simples e imediata a posição relativa das atividades ao longo do tempo.

30

As argamassas têm a função de camada de transição, a exemplo do chapisco e das camadas de enchimento. O método convencional é um processo praticamente artesanal que exige intimidade com os conhecimentos técnicos dos materiais, suas propriedades e desempenhos. Em relação ao chapisco, é INCORRETO afirmar que se deve

- A) preparar argamassa 1:3 de cimento e areia grossa.
- B) aguardar o endurecimento e a resistência mecânica do chapisco.
- C) molhar razoavelmente toda a superfície do paramento da alvenaria, qualquer que seja a natureza dos materiais que a constituem.
- D) tentar obter uma superfície lisa mais regular possível e com planos bem acabados, para perfeita aderência da camada seguinte.
- E) chapar a argamassa do chapisco com energia cobrindo todo o paramento, quando ainda úmido, com fina camada de argamassa de, aproximadamente, 5 mm (praticamente o tamanho do agregado).

31

Relacione adequadamente as colunas.

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Água residuária de atividade higiênica e/ou doméstica. | () Sedimentação. |
| 2. Lodo com baixo teor de umidade. | () Lodo fresco. |
| 3. Lodo instável, em início de processo de digestão. | () Lodo desidratado. |
| 4. Espaço da fossa séptica destinado à acumulação e digestão das matérias decantadas. | () Esgoto doméstico. |
| 5. Processo em que, por gravidade, sólidos em suspensão se separam do líquido que os continham. | () Câmara de digestão. |

A sequência está correta em

- A) 5, 3, 2, 1, 4 B) 5, 2, 3, 1, 4 C) 5, 3, 2, 4, 1 D) 5, 2, 3, 4, 1 E) 2, 3, 5, 1, 4

32

A respeito das atividades realizadas no preparo do canteiro de obras, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) A limpeza do terreno consiste na retirada de todos os eventuais entulhos e obstáculos para a construção.
- B) Na remoção de árvores, é preciso verificar com antecedência o procedimento com órgãos florestais competentes.
- C) A remoção da camada vegetal não é necessária porque não compromete a estabilidade da base de aterros ou de pisos.
- D) Após a limpeza dos entulhos e outros materiais, deve-se proceder à retirada de toda a vegetação, inclusive da camada vegetal do solo, que normalmente não ultrapassa 20 cm.
- E) Cuidado especial também requer às árvores que não serão retiradas, e que estejam próximos das construções, pois as raízes são sérios problemas para as fundações e as redes de abastecimento.

33

O estudo da precipitação pluvial visa obter dados para o projeto de meios de coleta e condução das águas de chuva de maneira segura aos cursos d'água, lagos ou oceanos, com o objetivo de evitar inundações em edificações, logradouros públicos etc. São elementos constituintes de obra de drenagem pluvial, EXCETO:

- A) Boca de lobo.
- B) Ralo sifonado.
- C) Poço de visita.
- D) Manilha 0,80 m.
- E) Tampão de ferro fundido.

34

O radier nada mais é do que uma “laje sobre o solo” com a finalidade de receber todos os pilares de uma obra ou os carregamentos da edificação, em terrenos com pouca resistência de suporte para a execução de uma fundação direta do tipo “sapata”. Para a execução do radier, é necessário

- A) desnivelar o terreno.
- B) executar camada de pelo menos 5 cm de espessura de concreto magro.
- C) lançar aterro, quando possível, no terreno para recebimento da fundação.
- D) não prever espaçadores entre a camada inferior da armadura e a base de assentamento, a fim de garantir o recobrimento.
- E) não prever espaçadores entre as armaduras superior e inferior a fim de garantir espaço entre as armaduras previstas em projeto, e minimizar o efeito mecânico do movimento de pessoas sobre elas.

35

Fundações profundas são fundações que buscam apoio em solos a profundidades não suportadas pelas fundações diretas. São obras consideradas muitas vezes especiais, pois requerem meios de execução específicos e ensaios de solo muito rígidos. São exemplos de fundações profundas, EXCETO:

- A) Estaca *Franki*.
- B) Estaca *Strauss*.
- C) Vigas de fundação.
- D) Tubulões a céu aberto.
- E) Estacas de concreto pré-fabricadas.

36

Para a identificação dos solos a partir das partículas que os constituem, são empregados correntemente dois tipos de ensaio: a análise granulométrica e os índices de consistência. Sobre tais ensaios, assinale a alternativa correta.

- A) O limite de plasticidade não é empregado apenas para a determinação do índice de plasticidade.
- B) O índice de plasticidade é definido como a diferença entre o limite de plasticidade e o limite de liquidez.
- C) Para o reconhecimento do tamanho dos grãos de um solo, realiza-se a análise granulométrica, que consiste, em geral, de duas fases: amassamento e esfarelamento.
- D) O limite de liquidez é definido como o teor de umidade do solo com o qual uma ranhura nele requer 5 golpes para se fechar, numa concha denominado aparelho de *Atteberg*.
- E) O limite de plasticidade é definido como o menor teor de umidade com o qual se consegue moldar um cilindro com 3 mm de diâmetro, rolando-se o solo com a palma da mão.

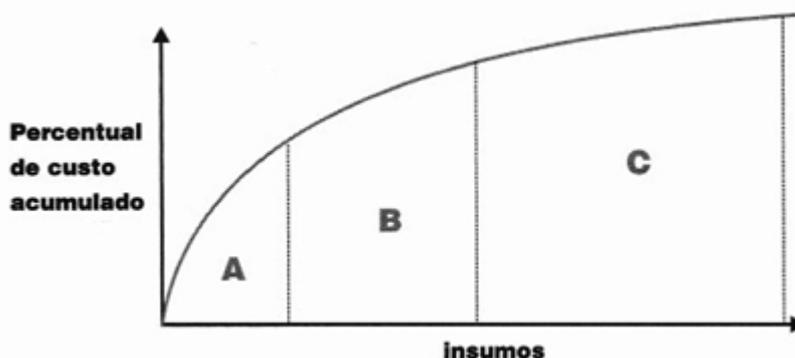
37

Na construção civil, os encargos sociais sobre a mão de obra são obrigatórios, sendo exigidos pelas leis trabalhistas e previdenciárias, ou resultantes de acordos sindicais adicionados aos salários dos trabalhadores. NÃO constitui encargo social:

- A) 13º salário. D) Previdência social.
 B) Auxílio moradia. E) Licença paternidade.
 C) Salário educação.

38

Analisar a Curva ABC de insumos de um determinado orçamento de obra.

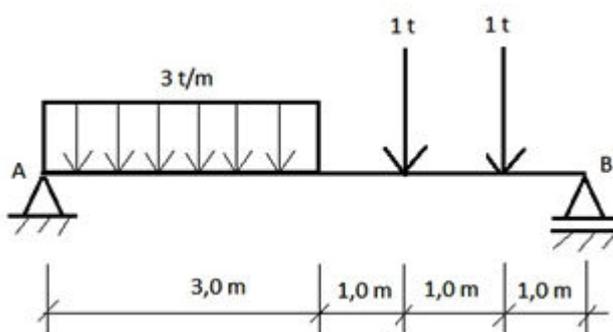


Assinale a alternativa que NÃO condiz com o gráfico apresentado.

- A) A coluna % acumulado é sempre crescente e termina com 100%.
 B) A coluna percentual é sempre decrescente e tem por soma 100%.
 C) A faixa A geralmente tem menos insumos do que a faixa B e esta menos do que a faixa C.
 D) A faixa C geralmente compreende em torno de 50% dos insumos, embora represente apenas 70% do custo da obra.
 E) As faixas A e B, juntas, respondem a 80% do custo da obra e, geralmente, compreendem apenas cerca de 20% dos insumos.

39

De acordo com a estrutura isostática apresentada, os valores das reações em A e B, são, respectivamente,



- A) 3,50 t e 7,50 t. B) 3,75 t e 7,25 t. C) 7,00 t e 4,00 t. D) 7,25 t e 3,75 t. E) 7,50 t e 3,50 t.

40

Os materiais cerâmicos têm como constituinte principal a argila. De maneira geral, são tipos de argilas, EXCETO:

- A) Para produtos de grês.
 B) De cor de cozimento branca: caulins e argilas plásticas.
 C) Incolores: desbotadas como matéria-prima das telhas.
 D) Para materiais cerâmicos estruturais, amarelas ou vermelhas.
 E) Refratárias: caulins, argilas refratárias e argilas altamente aluminosas.

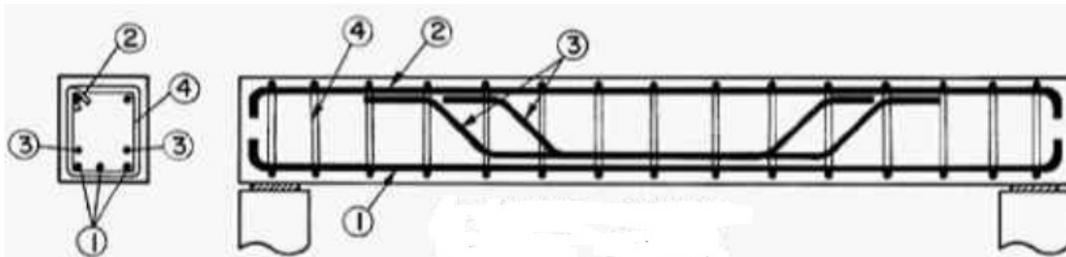
41

Para se confeccionar estruturas em madeiras, as peças são ligadas entre si, utilizando diversos dispositivos. NÃO é utilizado em estruturas de madeira:

- A) Pregos. D) Parafuso com porca e arruela.
 B) Conector de anel metálico. E) Pino de poliestireno expandido.
 C) Parafuso autoatarraxante.

42

No dimensionamento de vigas simplesmente apoiadas tem-se os elementos constituintes da estrutura.



Assinale a alternativa que apresenta a sequência lógica (1, 2, 3 e 4).

- A) Barras corridas, cavaletes, estribos e porta estribos. D) Barras corridas, porta estribos, cavaletes e estribos.
 B) Barras corridas, estribos, cavaletes e porta estribos. E) Porta estribos, barras corridas, cavaletes e estribos.
 C) Barras corridas, porta estribos, estribos e cavaletes.

43

São componentes de projetos e obras de muros de arrimo atirantados, EXCETO:

- A) Tirantes. D) Muro de concreto.
 B) Furo de trado. E) Alvenaria de tijolo cerâmico.
 C) Chumbadores.

44

Sobre as escoras para vigas, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () O garfo de madeira é uma opção muito eficaz no uso de formas de compensado, escoradas com garfos. A forma é feita de compensado com espessura maior, não tem estruturação além de um sarrafo na face superior (apoia o compensado da laje) e, em alguns casos, um sarrafo na face inferior no lado interno da forma (sarrafo de pressão para apoiar o fundo). A estruturação das laterais é feita através de dois pontaletes 3" x 3", que, simultaneamente, servem para o escoramento.
- () O uso de pontaletes de madeira é mais econômico, porém mais difícil para aprumar e alinhar a viga.
- () Nas escoras metálicas, o escoramento com escora e triângulo é o modo mais simples, mas devem ser observadas limitações de largura, altura e comprimento. O espaçamento das escoras deve ser calculado em função da estruturação do fundo da viga. Em função do espaçamento, deve ser verificada a carga na escora.
- () Em torres metálicas e escoras para vigas maiores ou com pé-direito alto, o escoramento com torres de carga dos perfis metálicos é a solução indicada. Em função do pé-direito, escoras podem ser usadas mescladas com as torres. A partir do 4,0 m de altura, as torres devem ser contraventadas com tubos e braçadeiras.

A sequência está correta em

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

45

Ao realizar uma sondagem do tipo SPT (*Standard Penetration Test*), obtém-se um perfil típico de simples reconhecimento. Na visualização do perfil, podem ser observadas as seguintes características, EXCETO:

- A) Cota em metros.
 B) Nível da água (lençol).
 C) Número de golpes SPT.
 D) Profundidade em metros.
 E) Descrição do tipo e características do tubo de perfuração.

46

A estabilidade em obras e serviços de contenção de taludes engloba uma série muito variada de serviços e obras, desde a simples gramação até a construção de volumosas estruturas de concreto armado. Sobre a contenção de taludes, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) As telas metálicas consistem na utilização de tela metálica fixada à superfície do talude por meio de chumbadores. Geralmente, são aplicadas em pequenas áreas onde pode haver o desmoronamento de pequenos blocos de pedra.
- B) A imprimadura asfáltica é um processo novíssimo e pouco utilizado. Consiste na aplicação de uma pintura em tinta PVA sobre a face do talude, com emulsão de tinta diluída. A aplicação é normalmente feita com aspergidor manual, tipo caneta, e sua durabilidade não é muito longa exigindo reposições periódicas.
- C) A gramação é a vegetação que cicatriza as feridas abertas na natureza, pela terraplanagem. Nos trechos de corte em que a vegetação foi extirpada e nos trechos em aterro, onde o maciço artificial construído precisa de proteção, a gramação pode restabelecer parte do equilíbrio rompido no corte e contribuir, em parte, para alcançar esse equilíbrio nos aterros.
- D) O pano de pedra é um revestimento de talude com blocos de rocha talhados em forma regular e tamanho conveniente para o transporte e colocação manual. Os blocos são assentados sobre o talude e rejuntados com argamassa de cimento e areia. No assentamento, deve-se procurar enterrar parte do bloco no solo do talude, encunhando-o para melhorar a proteção.
- E) A argamassa de cimento e areia consiste na aplicação manual ou mecanizada de cobertura de argamassa de cimento e areia. Para sua aplicação, é necessária uma severa limpeza de área, principalmente de vegetação e do entulho. A coloração esbranquiçada do talude tratado, embora sem os inconvenientes da pintura betuminosa, não deixa de constituir em um contraste com o verde da vegetação circundante.

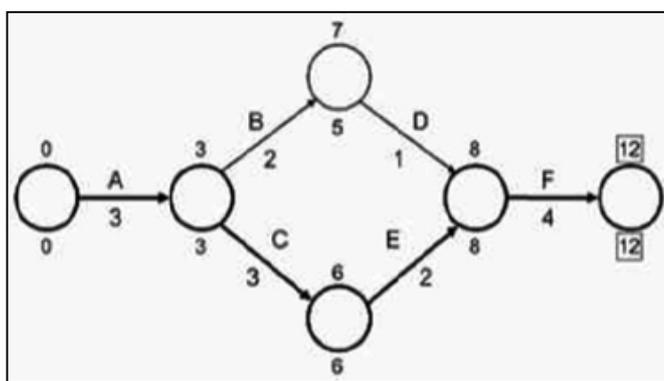
47

Bastante difundidas no uso residencial, as lajes pré-moldadas substituem vantajosamente as lajes moldadas *in loco*. Proporcionam rapidez na execução e menor consumo de material, principalmente em formas e escoramentos. Em relação aos cuidados com a laje pré-moldada (concretagem e cura), é correto

- A) manter a laje seca antes da concretagem.
- B) verificar, sempre após a concretagem, as condições de escoramento.
- C) que o concreto da laje receba procedimentos de cura por, no máximo, três dias.
- D) colocar tábuas somente nas beiradas da laje para a movimentação dos trabalhadores.
- E) providenciar impermeabilização adequada e não se esquecer de executar escoamento para as águas da chuva com inclinação mínima de 1%, se a laje não for receber cobertura.

48

A figura apresenta um diagrama de rede, mais conhecido como Rede PERT-CPM.



De acordo com a figura e os conceitos da Rede PERT-CPM, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Os cálculos consideram dias sequenciais.
- B) Os cálculos não consideram dias de calendário.
- C) O gráfico apresentado tem o seu cronograma em dias e semanas.
- D) A técnica PERT-CPM é fundamentada dias de trabalho, ou semanas, ou meses.
- E) O cronograma com dias de calendário nada mais é do que um passo posterior, apenas para a associação dos dias parametrizados com datas no tempo real.

49

A legislação pátria considera como bens públicos aqueles pertencentes às pessoas jurídicas de direito público, tais como União, Estados e Municípios. Acerca dos bens municipais, segundo regulamentação dada pela Lei Orgânica de Vilhena/RO, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () A alienação de bens municipais, em razão de interesse particular do administrador público, será sempre precedida de avaliação, observado comprovadamente o preço de mercado.
- () A aquisição de bens imóveis por compra, permuta ou desapropriação dependerá, dentre outros requisitos, de autorização legislativa.
- () O uso de bens por terceiros será regulamentado por ato administrativo da Secretaria de Patrimônio Público com a sanção do Prefeito Municipal.
- () É vedado ao município a concessão de direito real de uso mediante autorização legislativa.

A sequência está correta em

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

50

Os serviços públicos recebem especial regulamentação da Lei Orgânica Municipal, que destinou seção específica à regulamentação do tema. Em relação às normas relativas aos serviços públicos municipais, analise.

- I. A permissão ou concessão de serviço público somente será efetivada com autorização legislativa e mediante contrato, dispensado o processo licitatório.
- II. Os serviços permitidos ou concedidos ficarão sempre sujeitos à regulamentação e fiscalização do município.
- III. Nenhum empreendimento de obras e serviços do município poderá ter início sem prévia elaboração do respectivo plano, no qual, obrigatoriamente, constem os pormenores para sua execução.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

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

INSTRUÇÕES

1. Material a ser utilizado: caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado e devidamente identificado.
2. Não é permitida, durante a realização das provas, a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha, corretivo. Especificamente, não é permitido que o candidato ingresse na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipad*, *ipod*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, calculadora, câmera fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo etc.
3. Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e nem fumar.
4. A duração da prova é de 03 (três) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão de Respostas (Gabarito).
5. Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, podendo antes e depois da entrada sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da prova, o candidato não poderá utilizar o sanitário. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
6. O Caderno de Provas consta de 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha para os cargos de nível superior, médio e médio técnico, 40 (quarenta) questões para os cargos de nível fundamental e de 30 (trinta) questões para os cargos de nível fundamental incompleto. Leia-o atentamente.
7. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 05 (cinco) alternativas (A a E) e uma única resposta correta.**
8. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas corresponde ao cargo a que está concorrendo, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) que lhe foi fornecido estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto, ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal.
9. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
10. O candidato poderá retirar-se do local de provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização, contudo não poderá levar consigo o Caderno de Provas, sendo permitida essa conduta apenas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término.
11. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão sair juntos. Caso o candidato insista em sair do local de aplicação das provas, deverá assinar um termo desistindo do Concurso Público e, caso se negue, deverá ser lavrado Termo de Ocorrência, testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal da sala e pelo coordenador da unidade.

RESULTADOS E RECURSOS

- As provas aplicadas, assim como os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados na *Internet*, no *site* **www.idecan.org.br**, a partir das 16h00min do dia subsequente ao da realização das provas.
- O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de **02 (dois) dias úteis**, a partir do dia subsequente à divulgação, em requerimento próprio disponibilizado no *link* correlato ao Concurso Público no *site* **www.idecan.org.br**.
- A interposição de recursos poderá ser feita **via Internet**, através do **Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos**, com acesso pelo candidato ao fornecer dados referentes à sua inscrição apenas no prazo recursal, ao **IDECAN**, conforme disposições contidas no *site* **www.idecan.org.br**, no *link* correspondente ao Concurso Público.