

CONCURSO PÚBLICO

PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO

DATA: 07/10/2007 - DOMINGO / MANHÃ

CARGO:

D13 - Engenheiro Civil

GABARITO

A

ATENÇÃO

O **Caderno de Questões** contém 40 questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E).

CONFIRA O GABARITO DO SEU CADERNO DE QUESTÕES COM O CARTÃO DE RESPOSTA

1. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e **Gabarito**. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
2. A prova objetiva terá duração de 4 horas, incluídos neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas**.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição de **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas, com falta de nitidez, com mais de uma opção assinalada e as emendadas, rasuradas ou com marcação incorreta.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 60 minutos contados do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
7. O candidato só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** faltando uma hora para o término do horário da prova, conforme Edital do Concurso.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões**.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça o documento de identidade e seus demais pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será afixado no Posto de Atendimento e disponibilizado no site www.concursofec.uff.br, na data estabelecida no Cronograma Previsto.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

EM DEFESA DA CLASSE MÉDIA

Existem centenas de teorias políticas escritas pelos mais variados cientistas políticos que têm defendido a tomada do poder por um grupo de pessoas inteligentes, éticas e compromissadas com o bem comum.

A lista de teorias é longa, desde o filósofo Rei de Platão, até os Socialistas Fabianos, os Sociais Democratas com sua elite de tecnocratas, até os escritos de Gramsci e seus intelectuais orgânicos e engajados. Serra, no seu primeiro discurso de campanha em 2002, disse que havia escolhido as 100 melhores cabeças do país para montar um programa de governo. Perdeu meu voto e de mais 2 milhões de eleitores da classe média que também acham que sabem pensar.

No mundo moderno de hoje, felizmente ou infelizmente, precisamos de muito mais do que uma elite de 100 ou 1.000 pessoas para mudar um país. Hoje, para um país dar certo, é necessária a participação de milhões de cidadãos atuantes, que se distinguem dos demais pela suas pequenas lideranças, pelas suas pequenas iniciativas, nas suas pequenas comunidades e pequenas empresas.

São normalmente aqueles que mostram o caminho não pelas suas idéias, mas pelos seus exemplos. Exemplos de sucesso, disciplina, persistência e determinação. São aqueles que chamamos de classe média: os gerentes, os supervisores, os administradores, os pequenos e médios empresários, os juizes, os advogados, os médicos, os funcionários públicos, os profissionais liberais e os professores universitários, entre outros.

É a classe média que gera emprego, que cria valor, razão pela qual é sempre mais tributada pela classe dominante. Normalmente, a classe média representa 10% da população, e, se incentivarmos cada membro da classe média a criar 10 empregos, teremos pela primeira vez no Brasil o pleno emprego.

Poderia a classe média gerar empresas e nove por cada membro? Na realidade é o que já fazem: a maioria das pequenas e médias empresas são abertas por pessoas da classe média, ou por ex-funcionários que aprenderam com alguém da classe média. Em Bento Gonçalves, uma das melhores cidades para se viver no Brasil, existe uma empresa para cada 10 habitantes da cidade.

Se um incentivar cada empresa média a contratar 12 funcionários, em vez de 10, sabem o que iria acontecer? Os salários não parariam de subir, porque não daria para contratar 120% da população. Cada pequeno empresário teria de tentar roubar o funcionário do outro, oferecendo um salário maior. Que beleza! Porém, não são os intelectuais nem os professores nas faculdades que ensinam os segredos do sucesso na vida. Quem ensina é a classe média, aos seus 10 a 50 funcionários, muitos dos quais acabam montando negócios concorrentes. Pobre não aprende de rico nem de intelectual. Pobre emula a classe mais próxima, a classe média, aquela que ainda lembra como era ser pobre, e conseguiu sair dela criando valor.

Só que no Brasil ninguém defende a classe média, muito menos seus valores e sua postura política. Os ricos são naturalmente de direita, são conservadores, querem manter o "status quo". A classe média não é de direita nem de esquerda. É de centro e liberal. São os profissionais liberais, por excelência, que acreditam na autonomia, na responsabilidade pessoal e social, na poupança para a velhice, nos valores familiares, no imposto sobre herança. Mas o liberalismo é a ideologia mais atacada no Brasil, pela direita e pela esquerda. A direita vê na classe média uma ameaça; a esquerda vê nela a burguesia a ser destruída.

Que eu saiba, nenhum jornal brasileiro defende a ideologia da classe média, justamente seus leitores. Não há um jornal liberal que defenda os valores típicos da classe média. Por isso, a classe média está deixando de renovar suas assinaturas de jornais e revistas, onde o editorial normalmente defende os valores da direita, o resto do jornal defende os valores da esquerda.

A circulação de jornais e revistas tem caído quase 20% nestes últimos anos, justamente porque a classe média cansou de comprar jornais que não defendem os seus pontos de vista, somente os daqueles que querem a sua destruição.

O primeiro jornal diário a ser criado por pessoas de classe média, que defendam os valores da classe média, terá todos os anúncios e circulação que desejar, sem precisar de anúncios do governo, empréstimos do BNDES, nem viver na corda bamba, fazendo editoriais para não criticar demais o governo.

(KANITZ, Stephen. IN www.kanitz.com.br / ARTIGO INÉDITO, acessado em 06 de agosto de 2007.)

1. Com relação ao binômio "teoria X prática", o autor postula que a teoria, utilizada para uma melhora no sistema de desenvolvimento nacional:

- A) mostra-se menos relevante que a prática, sobretudo se levada a cabo pelos trabalhadores menos favorecidos;
- B) possui grau de importância elevado, pois embasa ideologicamente os atos de seus cidadãos;
- C) assume grau de relevância, se colocada em prática por pessoas socialmente atuantes;
- D) incentiva a criação de práticas saudáveis, visto que gera empregos;
- E) ensina à classe média algumas formas de vida, como a sobrevivência em um mundo competitivo.

2. No quarto parágrafo, o autor repete uma mesma seqüência: "São normalmente aqueles que mostram o caminho" e "São aqueles que chamamos de classe média". Tal repetição funciona textualmente como recurso:

- A) literário e descritivo;
- B) narrativo e argumentativo;
- C) vicioso e estilístico;
- D) pejorativo e valorativo;
- E) estilístico e enfático.

3. No primeiro parágrafo, o autor expõe uma TESE, comumente defendida por cientistas políticos de renome. Com relação a essa tese, o autor assume, no decorrer de seu texto, posição:

- A) contrária;
- B) similar;
- C) coerente;
- D) parcial;
- E) imparcial.

4. No segmento "Poderia a classe média gerar empresas e nove, por cada membro? Na realidade é o que já FAZEM", a flexão do verbo em destaque se justifica pela mesma regra gramatical utilizada na alternativa:

- A) O segmento social trabalhador luta por uma vida mais digna.
- B) A comunidade trabalhava: lutavam por um mundo melhor.
- C) Vossa Senhoria é mal-educado.
- D) Agente, por nosso trabalho, é elogiada o tempo todo.
- E) Faz tempo que não falamos disso.

5. No fragmento "É a classe média que gera emprego, que cria valor (1), razão pela qual é sempre mais tributada pela classe dominante (2)", os constituintes numerados denotam:

- A) proporcionalidade (1) e explicitação (2);
- B) conformidade (1) e explicação (2);
- C) causa (1) e consequência (2);
- D) afirmação (1) e racionalidade (2);
- E) concessão (1) e tempo (2).

6. O articulista, após esclarecer a importância da atuação da classe média, chama a atenção para uma contradição que reside no fato de a classe dominante, em relação à classe média, não lhe aferir o devido prestígio. O trecho em que se infere esse ponto de vista é:

- A) “Por isso, a classe média está deixando de renovar suas assinaturas de jornais e revistas”.
- B) “São os profissionais liberais, por excelência, que acreditam na autonomia”.
- C) “A circulação de jornais e revistas tem caído quase 20% nestes últimos anos”.
- D) “Só que no Brasil ninguém defende a classe média, principalmente seus valores”.
- E) “Os ricos são naturalmente de direita, são conservadores, querem manter o 'status quo”.

7. No quarto parágrafo, o autor separa diversos substantivos por vírgula, discriminando diversas profissões. Esta seleção é utilizada para:

- A) explicitar as principais categorias profissionais que compõem o segmento social sob análise;
- B) restringir o número de profissionais que atuam verdadeiramente no segmento financeiro;
- C) valorizar os profissionais liberais por excelência, principalmente os professores;
- D) divulgar aqueles que geram emprego de forma desinteressada e são socialmente atuantes;
- E) propagar as profissões com maiores chances de pleno emprego no mercado financeiro atual.

8. No último parágrafo, o autor afirma que os jornais atuais vivem “na corda bamba”. Pelo texto, podemos deduzir que estes periódicos:

- A) dependem de subsídios governamentais, nem sempre garantidos;
- B) escrevem editoriais a favor do governo, mesmo que não concordem com ele;
- C) concordam com os fundamentos liberais, embora prefiram os de esquerda;
- D) defendem a classe média, ainda que contra os seus princípios;
- E) destroem qualquer movimento liberal advindo da classe média.

9. Os valores semânticos depreendidos dos termos em destaque nas sentenças “PELAS suas pequenas lideranças”, “mas PELOS seus exemplos” e “POR pessoas da classe média” são, respectivamente:

- A) explicação / meio / finalidade;
- B) causa / meio / agente;
- C) causa / modo / limite;
- D) referência / meio / companhia;
- E) instrumento / contraste / afirmação.

10. O termo “isso” no enunciado “Por isso, a classe média está deixando de renovar suas assinaturas de jornais e revistas” se refere, no texto, ao:

- A) fato de o liberalismo ser a ideologia mais atacada no Brasil;
- B) profissionalismo dos integrantes de diversas profissões;
- C) descontentamento dos leitores da classe média;
- D) conservadorismo da classe mais favorecida financeiramente;
- E) liberalismo da classe média sem apoio dos setores midiáticos.

11. Dos termos em destaque nos fragmentos abaixo, o que se apresenta com valor aditivo é:

- A) “PORÉM, não são os intelectuais nem os professores de faculdade que ensinam”.
- B) “Porém, não são os intelectuais NEM os professores de faculdade que ensinam”.
- C) “OU por ex-funcionários que aprenderam com alguém da classe média”.
- D) “Os salários não parariam de subir, PORQUE não daria para contratar 20% da população”.
- E) “aquela que ainda lembra COMO era ser pobre”.

12. Escreva (V) para asserção VERDADEIRA e (F) para asserção FALSA, levando-se em conta a correspondência entre as frases e a norma culta do idioma:

- () Criar-se-á jornais para a classe média. / Jornais para a classe média serão criados.
- () Poderíamos aceitar as críticas alheias. / Críticas alheias poderiam ser aceitas por nós.
- () Eles assistiram a uma cerimônia na empresa. / Uma cerimônia na empresa foi assistida por eles.
- () Os jornais obedecem as normas de editoração atual. / Normas de editoração atual são obedecidas pelos jornais.

A opção que corresponde à seqüência obtida, na ordem de cima para baixo, é:

- A) (F) (F) (V) (F);
- B) (V) (F) (V) (F);
- C) (V) (F) (F) (V);
- D) (F) (V) (F) (F);
- E) (V) (V) (F) (V).

13. Das alterações feitas na redação do trecho “O primeiro jornal diário a ser criado por pessoas de classe média, que defendam os valores da classe média, terá todos os anúncios e circulação que desejar, sem precisar de anúncios do governo”, aquela que mantém o sentido original e está gramaticalmente correta é:

- A) Quer-se editar um jornal da classe média que defendam, seus valores. Em decorrência, apresentará anúncios e circulação a seu critério, sem necessitar de subsídios advindos de propaganda governamental.
- B) Caso um jornal da classe média seja criado por indivíduos que pertençam a esse segmento, veiculará os anúncios e terá a circulação que desejar, dispensando anúncios governamentais.
- C) Um jornal de classe média, cuja a ideologia seja a do próprio segmento social, defenderá seus próprios interesses e, além disso, terá liberdade na veiculação de anúncios e em sua própria circulação, não carecendo mais do governo.
- D) O primeiro jornal diário a ser criado por pessoas da classe média vai preconizar, certamente seus valores, com os anúncios e a circulação que desejar, podendo dispensar propaganda governamental.
- E) À proporção que seja criado um jornal da classe média, os valores a ela, pertinentes, serão veiculados de forma adequada. Portanto, escolherá sem pressões seus anúncios e sua circulação, não necessitando mais de publicidade governamental.

14. Em “é necessária a participação de milhões de cidadãos atuantes”, respeitou-se a concordância solicitada pela norma culta do idioma. O mesmo ocorre nas frases da opção:

- A) É preciso paciência na leitura de artigos mais extensos / As funcionárias chegaram ao emprego todas molhadas pela chuva / Onde se encontra escondida a ideologia e os valores desta classe?;
- B) Há teorias que deixam a professora meia preocupada/ Ela é uma das classes que são atendidas pelo governo/ Ela é uma das classes que é atendida pelo governo.
- C) A elite pode melhorar o país? Vão melhorar a economia brasileira? / Não, hajam vistas as dificuldades encontradas / Feito os orçamentos, todos se retiraram.
- D) Haviam menos intelectuais engajados / Ultrapassadas as dificuldades, a classe média já apresenta seu valor / Nem um nem outro se manifestaram depois da leitura do artigo.
- E) É necessário tranquilidade / Eram anúncios o mais interessantes possível / Enviei-lhe em anexo os documentos de nossa empresa.

15. Ao dizer que “Pobre emula a classe mais próxima”, o autor está defendendo o ponto de vista de que pobre:

- A) imita a classe mais próxima;
- B) discute com a classe mais próxima;
- C) inveja a classe mais próxima;
- D) compete com a classe mais próxima;
- E) desdenha a classe mais próxima.

16. Das frases abaixo, a correta é:

- A) Os advogados mandaram ele entrar.
- B) O fato dele executar a tarefa não é inusitado.
- C) O juiz trouxe consigo os processos.
- D) Vim-te no consultório do médico.
- E) Estivemos aonde os comerciantes se reúnem.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

17. A razão entre a demanda média, durante um determinado intervalo de tempo, e a demanda máxima registrada no mesmo período é o fator de:

- A) utilização;
- B) demanda;
- C) perda;
- D) carga;
- E) simultaneidade.

18. Das relações abaixo, NÃO é verdadeira:

- A) 1 atmosfera = 760 mmhg;
- B) $1 \text{ kg}^*/\text{cm}^2 = 10 \text{ mca}$;
- C) $1 \text{ kg}^*/\text{cm}^2 = 12,22 \text{ PSI}$;
- D) 1 atmosfera = 10,33 mca;
- E) $1 \text{ libra}^* = 0,454 \text{ kg}^*$.

19. Para não ocorrer a ruptura em diagonal em uma junta rebitada dupla, é indicado que o espaçamento entre duas linhas de rebites seja, no mínimo:

- A) 2,0 vezes o diâmetro do rebite;
- B) 1,75 vezes o diâmetro do rebite;
- C) 1,5 vezes o diâmetro do rebite;
- D) 2,25 vezes o diâmetro do rebite;
- E) 1,25 vezes o diâmetro do rebite.

20. Em uma estação de tratamento de esgoto convencional, o fluxograma do processo é:

- A) caixa de areia → remoção de sólidos flutuantes → gradeamento → remoção de sólidos sedimentáveis → remoção de sólidos flutuantes → decantador secundário → tratamento biológico secundário → desinfecção → lançamento do efluente final;
- B) caixa de areia → gradeamento → remoção de sólidos flutuantes → remoção de sólidos sedimentáveis → tratamento biológico secundário → decantador secundário → lançamento do efluente final;
- C) caixa de areia → gradeamento → remoção de sólidos sedimentáveis → remoção de sólidos flutuantes → tratamento biológico secundário → decantador secundário → desinfecção → lançamento efluente final;
- D) caixa de areia → gradeamento → remoção de sólidos sedimentáveis → remoção de sólidos flutuantes → decantador secundário → tratamento biológico secundário → lançamento do efluente final;
- E) gradeamento → caixa de areia → remoção de sólidos flutuantes → remoção de sólidos sedimentáveis → tratamento biológico secundário → decantador secundário → desinfecção → lançamento do efluente final.

21. O processo de fadiga é considerado como dividido em:

- A) nucleação da fenda → crescimento microscópico da(s) fenda(s) → propagação das fendas → rotura final;
- B) crescimento microscópico da(s) fenda(s) → nucleação da fenda → propagação das fendas → rotura final;
- C) nucleação da fenda → propagação das Fendas → rotura final;
- D) crescimento microscópico da(s) fenda(s) → propagação das fendas → rotura final;
- E) nucleação da fenda → crescimento microscópico da(s) fenda(s) → propagação das fendas → replicação das fendas → rotura final.

22. Na instalação de um sistema de aterramento de pára-raios, NÃO é indicada a recomendação:

- A) a melhoria da resistência terra poderá ser feita com “eletrodos ensacados” com carvão vegetal;
- B) a distância mínima entre eletrodos de terra deve ser de 3 metros;
- C) os eletrodos e os condutores devem ficar afastados das fundações no mínimo de 50cm;
- D) os eletrodos terra devem ser localizados em solos úmidos, de preferência junto ao lençol freático, evitando-se, entretanto, áreas onde possa haver substâncias corrosivas;
- E) não é permitida a colocação de eletrodos terra sob revestimentos asfálticos, argamassa ou concreto, em poços de abastecimento d'água e fossas sépticas.

23. O "scraper" automotriz é considerado como unidades:

- A) escavo-auto carregadoras-transportadoras;
- B) escavo-empurradoras;
- C) de tração;
- D) escavo-carregadoras;
- E) aplainadoras.

24. Das definições abaixo, a que melhor define o “Gráfico de Gantt”, que é um dos instrumentos mais utilizados no planejamento e no acompanhamento de obras, é:

- A) são gráficos formados por eixos cartesianos, dispendo, nas abcissas, da produção esperada e, na ordenada, da produção acumulada de um produto ao longo do tempo;
- B) são blocos ligados por setas, caracterizando a seqüência, os prazos e a interdependência entre as atividades;
- C) são barras de indicação das atividades da obra, com a previsão de início e de término, sem explicitar a hierarquia ou a interdependência dos serviços a serem executados;
- D) são barras de indicação das atividades da obra, com a previsão de início e de término, explicitando a hierarquia ou a interdependência dos serviços a serem executados;
- E) são blocos ligados por setas, sem caracterizar a seqüência, os prazos e a interdependência entre as atividades.

25. Para garantir a autolimpeza das tubulações de esgoto, a NBR 9649 vigente recomenda a adoção no cálculo hidráulico de uma tensão trativa de:

- A) 0,75 Pa;
- B) 0,50 Pa;
- C) 1,00 Pa;
- D) 1,20 Pa;
- E) 2,50 Pa.

26. Das turbinas hidráulicas abaixo, é uma turbina de ação:

- A) Bulbo;
- B) Francis;
- C) Kaplan;
- D) Pelton;
- E) Straflo (Straight-flow).

27. Das barragens abaixo, a que melhor se adaptaria a um vale de rio estreito com encostas rochosas, tendo em vista também a economia:

- A) de gravidade em concreto em eixo curvo, sem alívio de peso;
- B) de terra com bermas de equilíbrio;
- C) de terra sem bermas;
- D) de gravidade em concreto em eixo reto, sem alívio de peso;
- E) de concreto em abóboda.

28. Sendo: GLP → Gás liquefeito do Petróleo e GN → Gás Natural, das afirmações abaixo, NÃO é verdadeira:

- A) para usar o gás natural como combustível à temperatura ambiente, costuma-se mantê-lo sob uma pressão da ordem de 200 atm;
- B) o GLP torna-se líquido facilmente, mesmo à pressão baixa, da ordem de 2 atm, à temperatura ambiente;
- C) o gás natural é um excelente combustível, com um poder calorífico alto (9.850 Kcal/m³), podendo ser usado para substituir o GLP na cozinha, depois de empobrecido, ou o óleo diesel e a gasolina, ou o óleo combustível na indústria;
- D) o GN só se liquefaz a baixas temperaturas, da ordem de - 160°C à pressão atmosférica;
- E) o GLP é constituído, principalmente de uma mistura de metano (de 84% a 95%) com propano, etileno, isobutano, isopentano e outros, e o GN é constituído, principalmente de butano e propano.

29. Sendo ω → peso específico do líquido a ser elevado (água ou esgoto: 1000 kg/m³); Q → vazão ou descarga, em m³/s; H_{man} → altura manométrica em m; e η → rendimento global do conjunto elevatório, a fórmula de cálculo da potência de um conjunto elevatório motor bomba em HP é dado por:

- A) $[Q \cdot H_{man} \cdot \eta] \div [75 \cdot \omega]$
- B) $[\omega \cdot Q \cdot H_{man} \cdot \eta] \div [75]$
- C) $[Q \cdot H_{man}] \div [75 \cdot \eta \cdot \omega]$
- D) $[\omega \cdot Q \cdot H_{man}] \div [75 \cdot \eta]$
- E) $[\omega \cdot Q \cdot H_{man}]^{\eta} \div [75]$

30. Das fases abaixo, NÃO é usada normalmente para uma análise de Viabilidade Técnico Econômica-Financeira de um projeto de engenharia:

- A) desconsiderar os fatores chamados "irredutíveis" ou "intangíveis";
- B) deve ser feita uma escolha (ou uma recomendação para a escolha) entre as alternativas; essa escolha deve ser devidamente orientada tanto pela comparação em termos de dinheiro quanto por outros fatores;
- C) comumente, os cálculos monetários precisam ser transformados, para que se possa compará-los, através de conversões apropriadas, baseadas nos cálculos relativos aos juros compostos;
- D) na medida do possível, as estimativas físicas para cada uma das alternativas deverão ser traduzidas em estimativas monetárias;
- E) cada uma das alternativas que parecerem promissoras deverá ser identificada e claramente definida quanto a seus aspectos físicos.

31. Das variáveis abaixo, NÃO é considerada como variável hidráulica nos cálculos normais de escoamento de fluidos em tubulações:

- A) tensão superficial;
- B) vazão;
- C) velocidade;
- D) pressão;
- E) perda de carga.

32. Dos sistemas abaixo, NÃO é usado normalmente para a obtenção de refrigeração:

- A) vapor-compressão;
- B) vapor-adsorção;
- C) vapor-absorção;
- D) ejetor de vapor;
- E) par termoelétrico.

33. Uma ponte com um vão excepcional será melhor concebida com tabuleiro:

- A) em seção celular;
- B) estaiado;
- C) pré-moldado;
- D) moldado "in loco";
- E) em "avanços sucessivos".

34. Enquadra-se na definição da NBR 9935/1987: “Aquele, de origem natural ou artificial, cujas propriedades podem conferir aos concretos um desempenho que permite ou auxilie o atendimento de solicitações específicas de obras não usual”:

- A) pedregulho britado;
- B) agregado especial;
- C) pedra britada ou brita;
- D) agregado artificial;
- E) agregado graúdo classificado.

35. NÃO são aplicadas, geralmente, para a movimentação de terra e resíduos da construção as unidades:

- A) escavo-elevadoras;
- B) escavo-empurradoras;
- C) escavo-transportadoras;
- D) compactadoras;
- E) de tração.

36. A característica de um trator de deslocar-se sobre terrenos de baixa capacidade de suporte, sem haver o afundamento excessivo de esteira, ou dos pneus chama-se:

- A) flutuação;
- B) velocidade;
- C) aderência;
- D) esforço trator;
- E) balanceamento.

37. As características esforço trator, aderência, flutuação, balanceamento e velocidade de um trator de rodas são, respectivamente:

- A) elevado, boa, boa, má e média (> 40 Km/h);
- B) elevado, boa, boa, bom e baixa (> 10 Km/h);
- C) limitado, sofrível, regular a má, bom e alta (< 70 Km/h);
- D) elevado, boa, boa, bom e média (> 30 Km/h);
- E) sofrível, boa, má, regular e alta (< 70 Km/h).

38. O ciclo chamado geológico é:

- A) rocha ígnea → rocha metamórfica → sedimento friável → solo → sedimento litificado;
- B) rocha ígnea → solo → sedimento litificado → sedimento friável → rocha metamórfica;
- C) rocha ígnea → rocha metamórfica → solo → sedimento friável → sedimento litificado;
- D) rocha ígnea → solo → sedimento friável → sedimento litificado → rocha metamórfica;
- E) rocha ígnea → rocha metamórfica → solo → sedimento litificado → sedimento friável.

39. Uma muralha de cais em perfis, com plataforma sobre tubulões metálicos fundados por processos pneumáticos, é classificada como obra:

- A) semipesada;
- B) leve;
- C) de peso contínua;
- D) de peso descontínua;
- E) pesada.

40. De acordo com a NBR 8160, que fixa as condições técnicas exigíveis para o projeto e execução de instalações prediais de esgoto sanitário, a declividade mínima para ramais de descarga “horizontais”, correspondentes a cada aparelho sanitário, com diâmetros de 75 mm, será de:

- A) 0,5 %
- B) 0,7 %
- C) 2 %
- D) 4 %
- E) 1 %