

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGO EFETIVO DA CARREIRA DE
MAGISTÉRIO DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2015

CADERNO DE PROVA

CARGO: PROFESSOR EBTT

CAMPUS: CASTANHAL

CÓDIGO: 101

ÁREA DO CONHECIMENTO: ENGENHARIA CIVIL

CANDIDATO(A): _____
INSCRIÇÃO: _____

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

1. Confira se seu CADERNO DE PROVAS corresponde ao cargo de sua inscrição. Este caderno contém quarenta questões objetivas, corretamente ordenada de 1 a 40.
2. Caso esteja incompleto ou contenha algum defeito, solicite ao fiscal de sala que tome as providências cabíveis imediatamente, pois não serão aceitas reclamações posteriores.
3. O CARTÃO RESPOSTA, que será entregue pelo fiscal durante a prova, é o único documento válido para a correção das questões objetivas expostas nesse caderno.
4. Quando o CARTÃO RESPOSTA estiver em suas mãos, confira-o para saber se está em ordem e se corresponde ao seu nome. Em caso de dúvidas, solicite orientação ao fiscal.
5. No CARTÃO RESPOSTA, a marcação das letras correspondente às suas respostas e deve ser feita com caneta esferográfica azul ou preta. O preenchimento é de sua exclusiva responsabilidade.
6. Não danifique o CARTÃO RESPOSTA, pois em hipótese alguma haverá a substituição por erro do candidato.
7. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas cinco opções classificadas com as letras: A,B,C,D e E, havendo apenas uma que responde ao quesito proposto. O candidato deve assinalar uma resposta. Marcação rasurada, emendada, com campo de marcação não preenchido ou com marcação dupla não será considerada.
8. A duração da prova objetiva é de 4 horas, incluindo o tempo destinado à entrega das provas, identificação - que será feita no decorrer da prova – e preenchimento do cartão resposta.
9. Reserve, no mínimo, os 20 minutos finais para preencher o CARTÃO RESPOSTA. Não será concedido tempo adicional para preenchimento.
10. Você deverá permanecer em sala, no mínimo, por 1 hora após o início das provas e poderá levar este caderno somente no decurso dos últimos 60 minutos anteriores ao horário determinado para o seu término.
11. É terminantemente proibido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no CARTÃO RESPOSTA da prova objetiva.
12. Não se comunique com os outros candidatos, nem se levante sem autorização do fiscal de sala.
13. Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe o CARTÃO RESPOSTA e deixe o local de prova.
14. A não observância a qualquer uma das orientações no presente caderno ou no CARTÃO RESPOSTA poderá implicar a anulação da sua prova.

Leia atentamente o texto que segue, e, em seguida, responda as questões de 1 a 10.

LETRAMENTOS E EDUCAÇÃO

Com as novas tecnologias, a comunicação mudou e muitos são os desafios colocados para a escola. Os principais são tornar o aluno um produtor de conteúdo (considerando toda a diversidade de linguagem) e um ser crítico. Vídeos que mostram um acontecimento, como a queda de um meteorito na Terra, ou que transmitem em tempo real uma posse presidencial. Fotos que revelam a cultura de um povo. Áudios que contam as notícias mais importantes da semana. A sociedade contemporânea está imersa nas novas linguagens (algumas não tão novas assim). As informações deixaram de chegar única e exclusivamente por texto. Tabelas, gráficos, infográficos, ensaios fotográficos, reportagens visuais e tantas outras maneiras de comunicar estão disponíveis a um novo leitor. O objetivo maior da informação, seja para fins educacionais, informativos ou mesmo de entretenimento, é atingir de maneira eficaz o interlocutor.

Às práticas letradas que fazem uso dessas diferentes mídias e, consequentemente, de diversas linguagens, incluindo aquelas que circulam nas mais variadas culturas, deu-se o nome de multiletramentos. Segundo a professora Roxane Rojo, esses recursos são “interativos e colaborativos; fraturam e transgridem as relações de poder estabelecidas, em especial as de propriedade (das máquinas, das ferramentas, das ideias, dos textos), sejam eles verbais ou não; são híbridos, fronteiriços e mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas)”.

Assim como na sociedade, os multiletramentos também estão presentes nas salas de aula. O papel da instituição escolar, diante do contexto, é abrir espaços para que os alunos possam experimentar essas variadas práticas de letramento como consumidores e produtores de informação, além de discuti-la criticamente. “Vivemos em um mundo em que se espera (empregadores, professores, cidadãos, dirigentes) que as pessoas saibam guiar suas próprias aprendizagens na direção do possível, do necessário e do desejável, que tenham autonomia e saibam buscar como e o que aprender, que tenham flexibilidade e consigam colaborar com a urbanidade”, enfatiza Roxane. (V3_CADERNOS IFT_Multiletramentos.indd).

1. Ao ler o texto, podemos deduzir sua temática central corretamente em:
- A) A educação na sociedade contemporânea deve compreender o seu papel e não aderir aos novos processos de comunicação introduzidos pela internet.
 - B) Vivemos numa sociedade letrada, na qual a escola é constantemente desafiada diante das novas formas de comunicação por conta das novas tecnologias.
 - C) As informações no mundo em que vivemos nos chegam exclusivamente por texto impressos com tabelas, gráficos, infográficos, reportagens visuais e tantas outras maneiras de comunicar.
 - D) O papel da instituição escolar, diante do contexto, é fechar espaços para que os alunos não possam experimentar essas variadas práticas de letramento.

E) Às práticas letradas que fazem uso das diferentes mídias e, conseqüentemente, de diversas linguagens, incluindo aquelas que circulam nas mais variadas culturas, deu-se o nome de produção textual.

2. O título do texto 'MULTILETRAMENTOS E EDUCAÇÃO' aponta para a:

- A) A desconexão entre as múltiplas tecnologias do mundo das informações e a escola no mundo contemporâneo.
- B) A necessidade de fazer com que a educação esteja focada somente na leitura escrita na internet.
- C) A relação entre as múltiplas comunicações das novas tecnologias e uma educação que consuma, produza e discuta criticamente as informações.
- D) A defesa crítica das formas de leitura e escrita obsoletas na educação das escolas brasileiras dentro das novas tecnologias.
- E) O entrelaçamento entre as múltiplas formas de comunicação e uma manutenção das práticas educativas do século passado.

Assinale a opção correta nas questões 3 e 4 a respeito do trecho:

(...) Às práticas letradas que fazem uso dessas diferentes mídias e, conseqüentemente, de diversas linguagens, incluindo aquelas que circulam nas mais variadas culturas, deu-se o nome de multiletramentos.

3. A palavra dessas refere-se:

- A) Apenas aos vídeos que mostram um acontecimento, como a queda de um meteorito na Terra, ou que transmitem em tempo real uma posse presidencial.
- B) A todos os áudios que contam as notícias secundárias da semana e algumas fotos que circulam na internet e que revelam a cultura de um povo.
- C) A um mundo em que se espera que as pessoas não saibam guiar suas próprias aprendizagens na direção do possível, do necessário e do desejável.
- D) À sociedade contemporânea imersa nas velhas linguagens (algumas não tão velhas assim).
- E) Às novas formas de comunicação: tabelas, gráficos, infográficos, ensaios fotográficos, reportagens visuais e tantas outras maneiras disponíveis a um novo leitor.

4. A palavra 'que' grifada no trecho: "*Às práticas letradas que fazem uso dessas diferentes mídias(...)*" é:

- A) Conjunção integrante, conector entre práticas letradas e fazem uso dessas diferentes mídias.
- B) Conjunção consecutiva conector entre práticas letradas e fazem uso dessas diferentes mídias.
- C) Pronome demonstrativo, conector entre práticas letradas e fazem uso dessas diferentes mídias.
- D) Pronome relativo, conector entre práticas letradas e fazem uso dessas diferentes mídias.
- E) Preposição, conector entre práticas letradas e fazem uso dessas diferentes mídias.

-
5. No 'A' de: *Às práticas letradas que fazem uso dessas diferentes mídias (...)*, a crase se justifica:
- A) Com a fusão de 'A' de práticas mais o 'a' do verbo dar.
 - B) Com a junção de 'A' de práticas mais 'a' de diferentes mídias.
 - C) Com a sobreposição de 'A' de práticas mais 'a' de diferentes.
 - D) Com a fusão de 'A' de práticas mais 'a' diversas linguagens.
 - E) Com a junção de 'A' de práticas mais 'a' variadas culturas.
6. No trecho “Segundo a professora (...), esses recursos são interativos e colaborativos; fraturam e transgridem as relações de poder estabelecidas, em especial as de propriedade (das máquinas, das ferramentas, das ideias, dos textos), sejam eles verbais ou não; são híbridos, fronteiriços e mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas)”:
- A) As palavras fraturam e transgridem significam ‘cercam’ e ‘ultrapassam’.
 - B) As palavras fraturam e transgridem significam ‘circundam’ e ‘desrespeitam’.
 - C) As palavras fraturam e transgridem significam ‘tangem’ e ‘ultrapassam’.
 - D) As palavras fraturam e transgridem significam ‘rompem’ e ‘quebram’.
 - E) As palavras fraturam e transgridem significam ‘quebram’ e ‘violam’.
7. Justificam-se as acentuações das palavras “gráficos”, “híbridos” e “críticos” porquê:
- A) São proparoxítonas diferentemente das palavras “vídeos” e “mídias”, paroxítonas terminadas em ditongos.
 - B) São oxítonas como as palavras “vídeos” e “mídias”, paroxítonas terminadas em ditongos.
 - C) São paroxítonas e todas as palavras paroxítonas em português são acentuadas.
 - D) São proparoxítonas como as palavras “possível” e “ideias”.
 - E) São oxítonas assim como as palavras “possível” e “ideias”.
8. No trecho: “Assim como na sociedade, os multiletramentos também estão presentes nas salas de aula”, o emprego dos termos “assim como” e “também”, remetem à ideia de:
- A) Exclusão e consequência.
 - B) Comparação e conformidade.
 - C) Modo e inclusão.
 - D) Causa e consequência.
 - E) Conformidade e modo.
9. Para a linguagem veiculada nas redes sociais sejam eles “*verbais ou não; são híbridos, fronteiriços e mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas)*”, conforme o texto é muito comum denominamos na linguagem informal de:
- A) Linguagem erudita.
 - B) Internetês.
 - C) Gíria.
 - D) Baixo Calão.
 - E) Nível culto formal.

10. No trecho: “Vivemos em um mundo em que se espera (empregadores, professores, cidadãos, dirigentes) que as pessoas saibam guiar suas próprias aprendizagens na direção do possível, do necessário e do desejável”, podemos substituir a expressão grifada sem prejuízo de sentido por:

- A) “No qual”.
- B) “Porque”.
- C) “Quando”.
- D) “Conforme”.
- E) “Aonde”.

LEGISLAÇÃO

11. Conforme a Lei 8112/90 (Regime Jurídico dos Servidores Federais), considere a seguinte situação hipotética acerca da remoção:

Marcelino é ocupante de cargo efetivo do IFPA, lotado no *Campus* Belém e passa a exercer suas funções, em caráter permanente, no *Campus* Castanhal. Marcelino foi deslocado no mesmo quadro e mesmo cargo.

- I – A remoção é forma de provimento originário de cargo público.
- II – A remoção a pedido de Marcelino sujeita-se a critério da Administração.
- III – A remoção somente pode ocorrer se houver necessariamente mudança de sede.
- IV – A remoção de Marcelino não pode ser feita de ofício.

A partir da situação hipotética e dos itens acima é correto afirmar quê:

- A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- B) Apenas os itens II e IV estão incorretos.
- C) Apenas o item II está incorreto.
- D) Apenas os itens I, III e IV estão incorretos.
- E) Apenas o item IV está correto.

12. De acordo com a Lei 8.112/90 (Regime Jurídico dos Servidores Federais), a forma de provimento definida como: “A investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica” é a:

- A) Reversão.
- B) Reintegração.
- C) Recondução.
- D) Aproveitamento.
- E) Readaptação.

13. Analisando as assertivas abaixo acerca do dever do Estado com a Educação constante no artigo 208 da Constituição Federal:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 5 (cinco) aos 18 (dezoito) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria;

II - progressiva universalização do ensino superior gratuito;

III - O acesso ao ensino obrigatório e gratuito, mas não se constitui em direito público subjetivo;

IV – educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 7 (sete) anos de idade;

É **correto** afirmar quê:

A) Apenas os itens I, II e III estão corretos.

B) Apenas os itens III e IV estão corretos.

C) Apenas o item IV está correto.

D) Todos os itens estão corretos.

E) Todos os itens estão incorretos.

14. Considere o que está preconizado na Constituição Federal, na Seção I, do Capítulo III, Da Educação, nos artigos 205 a 219, e marque a opção correta:

I – A admissão de professores, técnicos e cientistas estrangeiros prescinde de lei.

II – O ensino religioso, de matrícula obrigatória, constituirá disciplina dos horários normais das escolas públicas de ensino fundamental.

III – O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

IV – Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio.

A) Apenas o item I está correto.

B) Apenas o item II está correto.

C) Apenas o item III está correto.

D) Todos os itens estão corretos.

E) Todos os itens estão incorretos.

15. Considerando o que está disposto no Decreto n.º 1.171/1994 – Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal – assinale dentre as opções abaixo a que não se constitui em vedação ao servidor público federal:

A) divulgar e informar a todos os integrantes da sua classe sobre a existência deste Código de Ética, estimulando o seu integral cumprimento.

B) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.

C) permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores.

D) pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim.

E) retirar da repartição pública, sem estar legalmente autorizado, qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público.

16. De acordo com Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), no que concerne à adoção, assinale a opção **correta**:

- A) A adoção é medida excepcional e pode ser revogável a qualquer tempo.
- B) Podem adotar os ascendentes e os irmãos do adotando, em razão dos laços afetivos e consanguíneos.
- C) O adotando deve contar com, no máximo, doze anos à data do pedido, salvo se já estiver sob a guarda ou tutela dos adotantes.
- D) Podem adotar os maiores de 18 (dezoito) anos, independentemente do estado civil.
- E) Para adoção conjunta, é dispensável que os adotantes sejam casados civilmente ou mantenham união estável, bastando que se comprove, por qualquer meio admissível em direito, a estabilidade afetiva da família.

17. Tendo por base o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), no que concerne ao Direito à Liberdade, ao Respeito e à Dignidade, assinale a opção **incorreta**:

- A) O direito à liberdade compreende o aspecto de ir, vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, ressalvadas as restrições legais.
- B) O direito ao respeito consiste na inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral da criança e do adolescente, abrangendo a preservação da imagem, da identidade, da autonomia, dos valores, ideias e crenças, dos espaços e objetos pessoais.
- C) É dever exclusivo do Estado velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.
- D) A criança e o adolescente têm o direito de ser educado e cuidado sem o uso de castigo físico ou de tratamento cruel ou degradante, como formas de correção, disciplina, educação ou qualquer outro pretexto, pelos pais, pelos integrantes da família ampliada, pelos responsáveis, pelos agentes públicos executores de medidas socioeducativas ou por qualquer pessoa encarregada de cuidar deles, tratá-los, educá-los ou protegê-los.
- E) A criança e o adolescente têm direito à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis.

18. De acordo com o Art. 24, inciso I, da Lei Nº 9.394/96, A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns: a carga horária mínima anual será de _____ horas, distribuídas por um mínimo de _____ dias de efetivo trabalho escolar, _____ o tempo reservado aos exames finais, quando houver;

- A) setecentas – cento e oitenta – incluído.
- B) oitocentas – duzentos – excluído.
- C) seiscentas – duzentos e cinquenta – excluído.
- D) oitocentas – duzentos – incluído.
- E) setecentos e cinquenta – duzentos – excluído.

19. Assinale a opção que, de acordo com a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências, contenha um dos objetivos dos Institutos Federais, constante na Seção III:

- A) ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos.
- B) promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.
- C) realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.
- D) desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica.
- E) qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino.

20. De acordo com a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e seu regulamento pelo Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a Libras em diversos campos de atuação, assinale a opção **correta**:

- A) A Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível fundamental, médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, apenas de instituições públicas de ensino, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal, excluídos os Municípios.
- B) Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento, tais como o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério.
- C) A formação de docentes para o ensino de Libras na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental deve ser realizada somente em curso de Pedagogia, em que Libras e Língua Portuguesa escrita tenham constituído línguas de instrução, viabilizando a formação bilíngue.
- D) Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza apenas visual, sem estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.
- E) A Língua Brasileira de Sinais - Libras poderá substituir a modalidade escrita da língua portuguesa, devido às condições especiais do discente.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. “A sustentabilidade da agropecuária, na maior parte das propriedades agrícolas, é dependente da reservação de água para uso em períodos de escassez, o que é geralmente resolvido com a construção de pequenas barragens” (adaptado ATLAS DIGITAL DAS ÁGUAS). Quanto à construção de pequenas barragens, julgue os itens abaixo:

I - Os drenos devem ser construídos de modo que as águas de infiltração possam sair sem causar erosão no aterro, funcionando como filtros inversos.

II - O talude de jusante deve ser mais inclinado que o de montante, para permitir a maior estabilidade do aterro.

III - A realização de sondagens, necessária na fase de seleção do local de construção da barragem, possibilitará o desenho do perfil da seção transversal da área, que indicará a profundidade do núcleo permeável.

IV – O equipamento mais utilizado para a compactação do maciço é o rolo compressor.

Marque a alternativa que apresenta apenas itens CORRETOS.

A) I, III e IV

B) I, IV

C) I, II e III

D) II, III

E) II e IV

22. “Dentre as várias finalidades da barragem destacam-se o abastecimento de água, controle de enchentes, uso doméstico, regularização de vazão, aproveitamento hidrelétrico, navegação, irrigação e criação de peixes, entre outras” (SOUZA, 2010). Quanto aos principais componentes de uma barragem de solo, é CORRETO afirmar que:

A) a parte encarregada de reter a água é chamada espelho d'água.

B) a borda livre ou folga corresponde à distância vertical entre a superfície o terreno e a crista do aterro.

C) a estrutura construída para dar escoamento ao excesso de água é denominada orifício.

D) a base do maciço é a estrutura que funciona como alicerce ou fundação da barragem, também conhecida como trincheira.

E) o dreno de pé é construído no talude de jusante destinado a drenar a água do aterro.

23. A madeira é um material largamente utilizado nas construções rurais em: instalações suínas, bovinas, aviárias, entre outras. As características da madeira são muito relevantes para a determinação do seu local de emprego. Considerando os fatores que influenciam as propriedades, as características e os defeitos da madeira, marque a alternativa ERRADA.

- A) fator anatômico: inclinação das fibras.
- B) fator ambiental: umidade.
- C) fator de utilização: defeitos de processamento.
- D) fator anatômico: nó.
- E) fator ambiental: densidade.

24. Para o desenvolvimento da atividade de avicultura foram construídos dois barracões sendo o primeiro com 18 x 125 m e o segundo com 15 x 150 m em estrutura metálica e vedação de alvenaria, para abrigar 50.000 aves de corte. Considerando que a alvenaria é um serviço que exige blocos cerâmicos com características geométricas, físicas, mecânicas que levem à qualidade, é correto afirmar que:

- A) a máxima flecha permitida quando avaliada a planeza das faces dos blocos corresponde a 2mm.
- B) o desvio em relação ao esquadro, de cada bloco cerâmico, deve ser no máximo 3mm.
- C) os blocos devem possuir índice de absorção da água entre 10% e 20%.
- D) é admitida a tolerância de $\pm 0,5\text{cm}$ à média das dimensões efetivas dos blocos cerâmicos.
- E) os blocos usados com furo na vertical devem admitir resistência à compressão mínima de 1,5MPa.

25. Dentro do planejamento, a escolha do terreno para a instalação do aviário deverá ficar subordinada à sua localização, porque vão depender dela os fatores econômicos mais importantes de comercialização que pesam entre o rendimento bruto e o lucro líquido. Deverão ser levados em consideração os seguintes fatores, dentre eles é INCORRETO afirmar:

- A) máxima distância das fontes de produção de milho.
- B) facilidade na aquisição de rações e concentrados.
- C) facilidade na aquisição de pintos de um dia, de qualidade.
- D) mão-de-obra capaz.
- E) proximidade do mercado consumidor e potencial de consumo deste mercado.

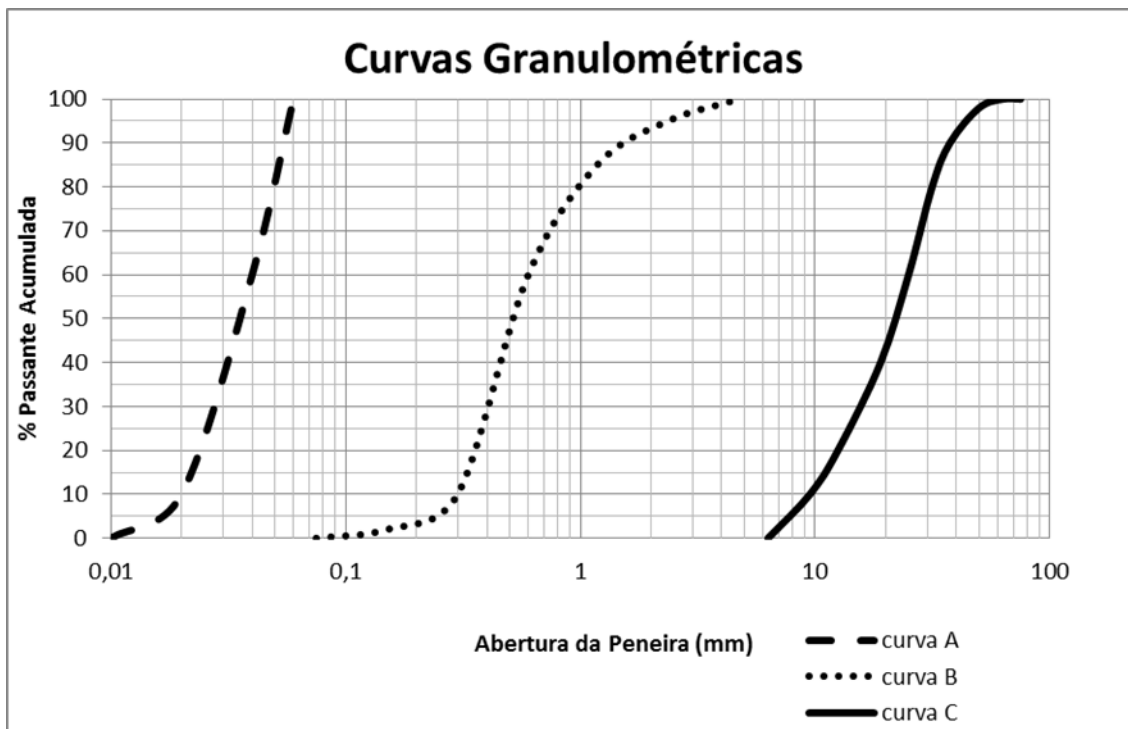
26. As construções compreendem o conjunto de prédios que o criador deve possuir para racionalizar sua criação. Devem atender a determinadas condições básicas. No sentido de aumentar a eficiência dos sistemas de criação de animais e prevenir ou controlar doenças, a tendência atual é de se adotar o confinamento total, o que tem determinado uma modificação dos prédios e dos equipamentos, especialmente nas grandes empresas. As construções NÃO deverão obedecer a seguinte condição básica:

- A) ter água disponível e destino adequado dos resíduos.
- B) ser bem orientadas no terreno.
- C) ser extensa e automatizada.
- D) ser duráveis e seguras.
- E) permitir controle das variáveis climáticas.

27. Considerando que a textura dos solos é um importante fator de escolha do solo que será implantada uma construção de um viveiro escavado para criação de peixes, marque a alternativa que indica o tipo de solo indicado para esses empreendimentos.

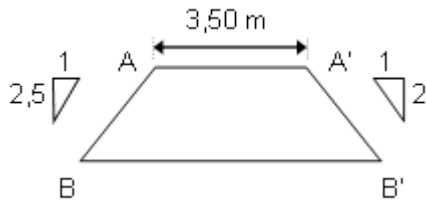
- A) Solos que possuem suas porcentagens em massa retidas acumuladas na peneira 4,8mm, maiores que 90%.
- B) Solos classificados como argilosos.
- C) Solos classificados como arenosos.
- D) Solos que não possuem porcentagem em massa passante, significativa, na peneira 0,074mm.
- E) Solos classificados como pedregulhosos.

28. A análise de três solos, a serem utilizados em um viveiro escavado para a criação de peixes, revelou as seguintes curvas granulométricas dos materiais A, B e C representadas na figura abaixo. Os denominados coeficientes de uniformidade, aproximados, desses materiais valem, respectivamente:



- A) 2,0; 2,0 e 2,5.
- B) 0,1; 1,0 e 10.
- C) 1,0; 1,0 e 10.
- D) 1,0; 1,0 e 1,0.
- E) 4,0; 4,0 e 10.

29. A figura representa a seção transversal de uma pequena barragem de terra construída em uma propriedade rural com o objetivo de represar água de um lago. Os dados topográficos apresentam a cota da linha AA' do topo desse aterro igual a 2,30m e os respectivos taludes de inclinação. Sabendo que a cota da linha da base BB' vale 1,30m; a largura da base inferior dessa barragem mede:



- A) 7,00 m.
- B) 4,00 m.
- C) 6,00 m.
- D) 4,40 m.
- E) 8,00 m.

30. Um canal com declividade contínua de 1 % executado para condução de água a fim de abastecer um reservatório escavado de uma propriedade rural, necessita aumentar a declividade em 0,5 %. As cotas dos pontos à montante e jusante do canal valem, respectivamente, 10m e 8,50m. Permanecendo inalterada a distância horizontal entre os pontos de montante e jusante como também a cota do ponto de montante, é CORRETO afirmar que a cota, após a correção da declividade, no ponto à jusante desse canal valerá:

- A) 7,75 m.
- B) 8,00 m.
- C) 9,00 m.
- D) 7,50 m.
- E) 8,25 m.

31. No início de uma tubulação com 20m de comprimento, a vazão é 250litros/h. Para a irrigação da região foram instalados, a cada 0,5m, gotejadores com vazão de 4litros/h. A vazão no fim do trecho é:

- A) 1,5 litros/min.
- B) 90 m³/h.
- C) 0,09 m³/s.
- D) 90 litros/min.
- E) 0,0015 m³/h.

32. “Sistemas de irrigação bem planejados e operados são dotados de estruturas para medição de vazão, desde as mais simples, como vertedores, até comportas automatizadas” (SOUZA, 2010). Sabendo que um vertedor retangular de parede delgada e sem contração, com 50 cm de carga, foi instalado junto a um pequeno curso d’água com 3 m de largura e que, para fins de cálculo, a raiz quadrada de 0,5 é igual a 0,707, a vazão aproximada do vertedor é:

- A) 1950 litros.
- B) 1550 litros.
- C) 1850 litros.
- D) 1600 litros.
- E) 1700 litros.

33. Muito utilizado em áreas rurais, principalmente na irrigação de plantações, o carneiro hidráulico é um sistema de bombeamento de simples funcionamento que possui muitas vantagens. Quanto ao carneiro hidráulico analise as afirmativas a seguir.

- I – sua instalação exige condição topográfica específica.
- II – a descarga fornecida pelo carneiro hidráulico depende da vazão de acionamento e também da altura de queda.
- III – seu funcionamento depende da ocorrência de transientes hidráulicos.
- IV – não há a necessidade de corrente elétrica para o funcionamento.

Segundo sua análise:

- A) todas estão corretas.
- B) apenas I e IV estão corretas.
- C) somente III e IV estão corretas.
- D) apenas II, III e IV estão corretas.
- E) somente I e II estão corretas.

34. De acordo com a NBR 7229, a distância horizontal mínima que se deve observar para a instalação de um tanque séptico é de:

- A) 1,60 m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água.
- B) 2,0 m de árvores e de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água.
- C) 10,0 m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.
- D) 5,0 m de árvores e de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água.
- E) 15,0 m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.

35. Os sistemas de aproveitamento da água da chuva são tecnologias sociais muito utilizadas na área rural, principalmente em regiões onde há escassez hídrica. A água da chuva é aproveitada como alternativa de abastecimento complementar não potável em vários serviços, destacando-se o uso no cultivo de plantações, na dessedentação animal e lavagens em geral. Com o objetivo de melhorar a qualidade da água, a NBR 15527 permite a inclusão do dispositivo de descarte da água de escoamento inicial. A precipitação inicial a ser descartada, na falta de dados, deve ser:

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

36. Na construção de um abrigo protegido tipo capela, a ser utilizado no cultivo de alface, utilizou-se um filme plástico. Sabendo que a largura total do módulo é 8m e a cumeeira tem 1,5m. A inclinação da cobertura é:

- A) 40,0 %.
- B) 25,0 %.
- C) 37,5 %
- D) 32,5 %.
- E) 30,0 %.

37. A etapa de levantamento das quantidades de cada serviço é de suma importância já que, é nela que se definirão as quantidades a serem adquiridas para a realização do empreendimento, obra ou serviço, bem como o dimensionamento das equipes de produção em função dos prazos preestabelecidos. Para a determinação prévia do custo de uma obra, é INCORRETO afirmar que:

- A) logística do fornecimento de material.
- B) cotação atualizada dos preços de materiais e mão-de-obra necessários.
- C) projetos completos do que vai ser edificado.
- D) cálculo de quantidade reais de insumos.
- E) cálculo de quantidade reais de despesas indiretas.

38. Na realização de um orçamento é considerado custo indireto de uma obra, a alternativa:

- A) Encarregado que trabalha junto com sua equipe.
- B) Refeições do pessoal administrativo do canteiro.
- C) Refeições dos operários.
- D) Mão-de-obra e peças de equipamentos de produção.
- E) Frete para entrega de materiais de construção.

39. Uma aplicação da engenharia voltada para sustentabilidade ambiental, está na produção de energia elétrica limpa. De acordo com a Matriz de Energia Elétrica Brasileira (Fonte: ANEEL), o Brasil possui um total de 507 usinas de produção de energia por meio de Biomassa, gerando um total de Potência Instalada de 12.676.768,60 kW. Sendo uma das fontes de produção produtos agroindustriais que pode ser:

- A) óleo vegetal.
- B) casca de arroz.
- C) carvão vegetal.
- D) resíduo de madeira.
- E) resíduo sólido urbano.

40. O aquecimento solar de água promove uma economia efetiva de energia para o consumidor final, além de não gerar danos ao meio ambiente. Referentes aos programas de eficiência energética existente no Brasil, uma das características e/ou atributos que NÃO justifica o desenvolvimento de ações nessa vertente, pode ser:

- A) a elevação da matriz energética brasileira.
- B) a utilização de equipamentos com vida útil elevada.
- C) a promoção da economia de energia em diversos estados da federação.
- D) a oferta de oportunidades para criação de polos industriais destinados a produção de materiais e equipamentos, voltados para energia solar térmica.
- E) o estímulo da elaboração de estudos e pesquisas para promover a redução do custo de energia produzida pela instalação solar térmica.