

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: ALTAMIRA
CÓDIGO: 79
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, conseqüentemente, 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, fronteirços 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 consoma, 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 NBR 14762 menciona que os perfis estruturais de aço moldados a frio podem ser confeccionados com elementos de bordas vinculadas (AA) e bordas livres (AL). O perfil abaixo, conhecido como trilho Stanley, é constituído por:

- A) 3 AA e 2 AL
- B) 2 AA e 3 AL
- C) 5 AA e 3 AL
- D) 5 AA e 2 AL
- E) 3 AA e 5 AL



22. “Blocos de concreto para pavimentação são peças pré-moldadas com forma geométrica regular, destinados à pavimentação de vias urbanas, pátios e estacionamento ou similares” (ISAIA, 2007). Quanto às características do material, é CORRETO afirmar que:

- A) os blocos de concreto para pavimentação são normalizados pela NBR 9780.
- B) as peças destinadas à circulação de veículos especiais e solicitações capazes de produzir efeitos de abrasão devem possuir resistência à compressão superior a 50MPa.
- C) o ensaio de resistência à compressão dos blocos de concreto é realizado de forma similar a corpos-de-prova de concreto. A peça deve ser capeada com argamassa de enxofre com espessura inferior a 3mm.
- D) as peças destinadas à circulação de pedestres, veículos leves e veículos comerciais de linha devem apresentar resistência à compressão inferior a 35MPa.
- E) os blocos de concreto devem apresentar comprimento máximo de 400mm, largura mínima de 100mm e altura mínima de 60mm.

23. Um método rápido utilizado para a determinação da umidade do solo em campo consiste no emprego de um reservatório onde é possível medir a pressão interna do gás produzido pela reação química dentro desse reservatório. Esse ensaio de campo é conhecido como:

- A) Frasco de Areia
- B) Método do Álcool Etílico
- C) Frasco de *Chapman*
- D) Método do Picnômetro
- E) *Speedy*

24. De acordo com a NBR 6122:2010, a definição de *radier* é:

- A) Elemento de fundação superficial, de concreto armado, dimensionado de modo que as tensões de tração nele resultantes sejam resistidas pelo emprego de armadura especialmente dispostas para este fim.
- B) Elemento de fundação superficial de concreto, dimensionado de modo que as tensões de tração nele resultantes sejam resistidas pelo concreto, sem necessidade de armadura.
- C) Elemento de fundação superficial que abrange parte ou todos os pilares de uma estrutura, distribuindo os carregamentos.
- D) Elemento de fundação profunda executado inteiramente por equipamentos ou ferramentas, sem que em qualquer fase de sua execução, haja descida de pessoas.

E) Elemento de fundação profunda, escavada no terreno em que, pelo menos na sua etapa final há descida de pessoas, que se faz necessária para executar o alargamento de base ou pelo menos a limpeza do fundo da escavação, uma vez que nestes tipos de fundação as cargas são transmitidas preponderantemente pela ponta.

25. Marque a alternativa que apresenta a CORRETA associação entre o tipo de porta de madeira e seu o modo de abrir.

Tipo de Porta	Modo de abrir
I - Porta Basculante	A – Constituída de duas ou mais folhas, articuladas entre si, e que apresentam movimento combinado de rotação e translação, dobrando-se uma sobre a outra.
II – Porta Vaivém	B – Gira em torno de um eixo vertical posicionado nas proximidades de suas bordas, de tal forma que, no movimento de rotação da folha, as suas bordas verticais deslocam-se para os lados opostos do vão.
III – Porta de Sanfona	C – A folha (ou folhas) apresenta movimento de rotação em torno de um eixo horizontal, geralmente combinado com a translação desse eixo paralelamente à sua própria direção.
IV – Porta Pivotante	D – Pode possuir uma ou mais folhas que giram em torno de um eixo vertical situado em uma das bordas, podendo se movimentar para qualquer um dos lados do vão.
V – Porta de Correr	E – Apresenta movimento de translação horizontal no plano da(s) folha(s).

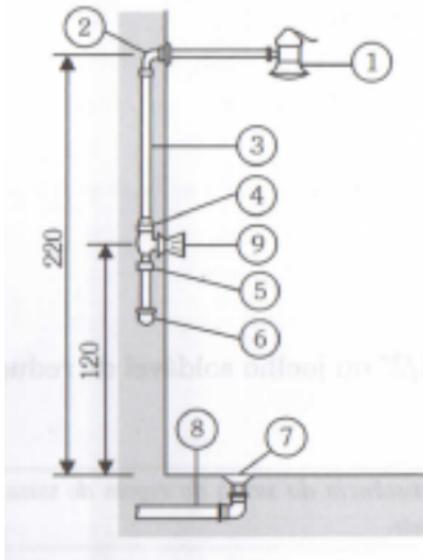
- A) IA; IID; IIIE; IVB; VC
- B) IA; IIB; IIIB; IVD; VE
- C) IC; IIE; IIID; IVB; VA
- D) IB; IID; IIIA; IVC; VE
- E) IC; IID; IIIA; IVB; VE

26. “Os sistemas de coberturas exercem funções importantes nas edificações habitacionais, desde a contribuição para preservação da saúde dos usuários até a própria proteção do corpo da construção, interferindo diretamente na durabilidade dos demais elementos que a compõem” (NBR 15575-5, 2013). A referida norma estabelece os requisitos e critérios de desempenho exigidos dos sistemas de coberturas para edificações habitacionais. Segundo o normativo é CORRETO afirmar que:

- A) a cobertura deve apresentar transmitância térmica e absorvância à radiação solar que proporcionem um desempenho térmico apropriado para cada zona bioclimática.
- B) sob à ação de impactos de corpo duro, o telhado não deve sofrer ruptura ou traspasseamento em face da aplicação de impacto com energia igual a 2,0 J.

- C) os forros devem suportar à ação da carga vertical correspondente ao objeto que se pretende fixar, adotando-se coeficiente de majoração no mínimo igual a 3,0. A carga máxima de uso é de 30 N.
- D) o sistema de cobertura deve permitir acesso às regiões das aberturas de ventilação, constituídas por entradas de ar nas linhas de beiral e saídas de ar nas linhas das cumeeiras.
- E) os telhados inclinados com declividade superior a 40% devem estar providos de dispositivos de segurança suportados pela estrutura principal.

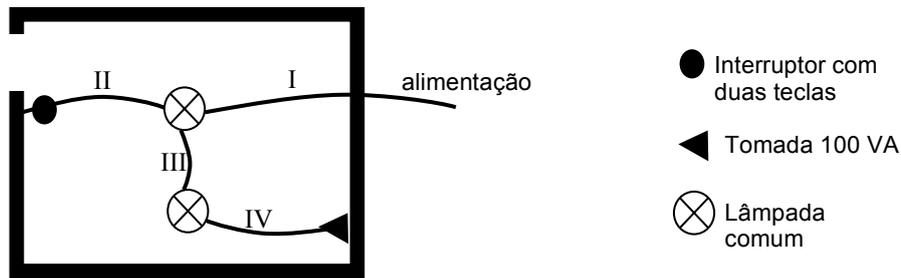
27. Marque a alternativa que apresenta a CORRETA terminologia das tubulações, peças e conexões da instalação residencial genérica representada abaixo:



Fonte: SALGADO, 2009

- A) 1 – chuveiro; 4 – luva soldável com bucha 25mm x $\frac{3}{4}$ ”; 9 – registro de gaveta $\frac{3}{4}$ ”; 8 – tubo PVC rígido 40mm ou 50mm.
- B) 2 – joelho de redução 90° soldável com bucha 25mm x $\frac{1}{2}$ ”; 4 – luva roscável com bucha 25mm x $\frac{3}{4}$ ”; 5 – adaptador soldável curto com bolsa e rosca 25mm x $\frac{3}{4}$ ”; 7 – ralo sifonado.
- C) 1 – chuveiro; 2 – joelho de 90° soldável com bucha 25mm x $\frac{1}{2}$ ”; 6 – Tê 90° ou joelho 90° roscável 25mm; 9 – registro de pressão $\frac{3}{4}$ ”.
- D) 2 – joelho de redução 90° soldável com bucha 25mm x $\frac{1}{2}$ ”; 4 – luva soldável com bucha 25mm x $\frac{3}{4}$ ”; 9 – registro de gaveta $\frac{3}{4}$ ”; 6 – Tê 90° ou joelho 90° soldável 25mm.
- E) 2 – joelho de redução 90° soldável com bucha 25mm x $\frac{1}{2}$ ”; 4 – luva soldável com bucha 25mm x $\frac{3}{4}$ ”; 5 – adaptador soldável curto com bolsa e rosca 25mm x $\frac{3}{4}$ ”; 9 – registro de pressão $\frac{3}{4}$ ”.

28. Para a planta baixa esquemática representada abaixo, marque a alternativa que contem o trecho com o cabeamento elétrico CORRETO.



- A) Trecho I possui apenas o cabo neutro.
- B) Trecho II possui apenas dois cabos retornos.
- C) Trecho III não possui cabo fase.
- D) Trecho II possui apenas um cabo fase e um retorno.
- E) Trecho IV não possui cabo retorno.

29. As condições técnicas para projeto e execução das instalações prediais de esgotos sanitários são fixadas pela NBR 8160, desta forma o esgoto sanitário NÃO deve ser projetado de modo a:

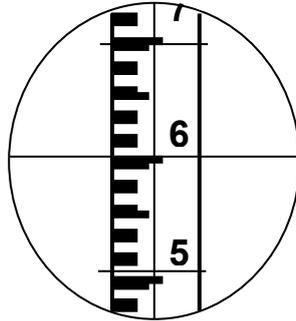
- A) impedir que os gases provenientes do interior do sistema predial de esgoto sanitários atinjam áreas de utilização.
- B) impossibilitar o acesso de corpos estranhos ao interior do sistema.
- C) permitir que seus componentes sejam facilmente inspecionáveis.
- D) permitir a fixação dos aparelhos sanitários somente por dispositivos que facilitem sua remoção para eventuais manutenções.
- E) permitir o acesso de esgoto ao subsistema de ventilação.

30. O Sistema de projeção Universal Transversa de Mercator – UTM, sendo o sistema de representação cartográfica utilizado pelo Sistema Cartográfico Brasileiro, NÃO apresenta a seguinte característica:

- A) origem das coordenadas planas, em cada sistema parcial, no cruzamento do equador com o meridiano central.
- B) são acrescentadas à coordenadas planas, abscissa e ordenada, respectivamente, as constantes 10 000 000 m no Hemisfério Sul e 500 000 m para leste.
- C) para indicação das coordenadas planas, são acrescentadas a letra N e a letra E ao valor numérico, sem sinal significativo, respectivamente, para norte e para leste.
- D) a numeração dos fusos adotada é de 1 a 60 a contar do antimeridiano de Greenwich para leste.
- E) projeção conforme, cônica e longitudinal.

31. Durante um nivelamento observou-se, através do nível topográfico, parte da Mira Falante representada pela figura abaixo. As leituras que representam as posições dos Fios Estadimétricos Superior e Inferior valem, respectivamente:

- A) 1,600 e 1,505.
- B) 6,600 e 7,000.
- C) 5,050 e 6,000.
- D) 1,600 e 1,700.
- E) 0,695 e 0,505.



32. Uma construtora ganhou licitação para construção de um conjunto residencial para funcionários da prefeitura, em sua planilha orçamentária o preço da obra é de R\$ 750.630.000,00 e o custo é de R\$ 540.000.000,00, a taxa de BDI deste contrato é de:

- A) 49%
- B) 42%
- C) 39%
- D) 32%
- E) 29%

33. 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.

34. Segundo a NBR 6120, as cargas verticais a serem consideradas atuando nos pisos de edificações, além das que se aplicam em caráter especial, referem-se aos carregamentos devidos a pessoas, móveis, utensílios e veículos. Marque a alternativa CORRETA, em relação aos valores mínimos das cargas verticais.

- A) Para salas de leituras de bibliotecas, adotar $2,5 \text{ kN/m}^2$.
- B) Em terraços com acesso ao público, assumir $2,0 \text{ kN/m}^2$.
- C) Em salão de danças e salão de esportes de clubes, adotar $4,5 \text{ kN/m}^2$.
- D) Em salas de aula, assumir $2,5 \text{ kN/m}^2$.
- E) Para palcos de teatros, assumir $4,0 \text{ kN/m}^2$.

35. Considerando as estruturas de concreto pré-moldado é INCORRETO afirmar que:

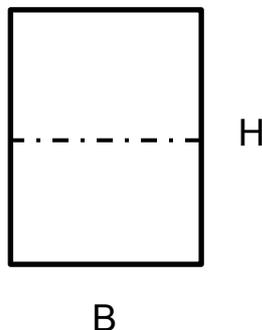
- A) a capacidade das estruturas pré-moldadas deve ser governada pelo esgotamento da capacidade da resistência dos elementos estruturais, e não pelo esgotamento da capacidade da resistência das ligações.
- B) em ligações solicitadas predominantemente por compressão, é proibida a utilização de juntas a seco entre peças de concreto pré-moldado.
- C) dentes de apoio são elementos de apoio na extremidade de vigas, placas ou painéis, cuja altura é menor que a altura do elemento a ser apoiado e que podem ser assemelhados a consolos.
- D) a tolerância em planta e em elevação para montagem dos pilares pré-moldados é de $\pm 1,0$ cm.
- E) o cobrimento mínimo para qualquer barra da armadura equivale a 5mm.

36. Quanto aos conceitos básicos empregados na resistência dos materiais é CORRETO afirmar que:

- A) grau de liberdade de uma estrutura é o número de movimentos rígidos possíveis e independentes que o corpo pode executar. Uma estrutura espacial possui 9 graus de liberdade: horizontal, vertical e rotação em cada eixo ortogonal (x, y e z).
- B) uma estrutura isostática é aquela onde o número de movimentos impedidos é maior que o necessário para impedir o movimento de corpo rígido da estrutura.
- C) flambagem é a deflexão lateral que sofre elementos estruturais compridos e esbeltos sujeitos à força axial de compressão.
- D) o momento fletor em vigas será considerado sempre positivo quando as tensões atuantes de tração estejam presentes na região superior do elemento.
- E) treliças são estruturas planas com cargas na direção perpendicular ao plano, incluindo momentos em torno de eixos do plano.

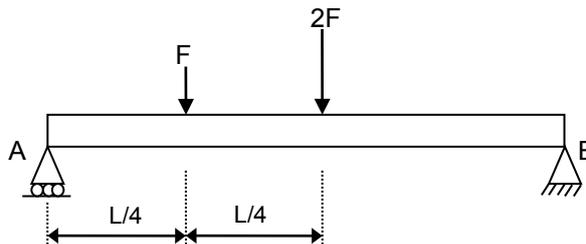
37. A figura abaixo representa uma seção transversal retangular de uma viga. Para que o momento de inércia, em relação ao eixo baricêntrico identificado, permaneça constante, assinale a alternativa que apresenta a redução da dimensão B, considerando que a dimensão H deverá ser dobrada.

- A) redução de 80%.
- B) redução de 10%.
- C) redução a 25%.
- D) redução a 12,5%.
- E) redução a 50%.



38. Considerando desprezível o peso específico da viga bi apoiada de comprimento "L" representada na figura abaixo, marque a alternativa que define o valor que deverá ser deslocada a força 2F em direção ao apoio B, a fim de que as forças de reações nos apoios A e B se igualem.

- A) $L/8$
- B) $5L/8$
- C) $3L/8$
- D) $L/2$
- E) $L/4$



39. A NBR 15575 trouxe muitas contribuições para a análise dos requisitos e critérios de desempenho aplicáveis às edificações habitacionais. A fixação da Vida Útil do Projeto (VUP) foi um ganho significativo, principalmente para os proprietários dos imóveis. Com isso, a indústria da construção civil, aperfeiçoou a gestão de seus processos, melhorando cada vez mais os padrões de qualidade. Nesse sentido, marque a alternativa que apresenta CORRETAMENTE a Vida Útil de Projeto (VUP) mínima para cada tipo de sistema, quando observado a periodicidade e processos de manutenção devidos e o manual de uso entregue aos usuários.

- A) Vedação vertical externa – VUP ≥ 20 anos.
- B) Instalações hidrossanitárias – VUP ≥ 15 anos.
- C) Cobertura – VUP ≥ 25 anos.
- D) Vedação vertical interna – VPU ≥ 40 anos.
- E) Pisos internos – VPU ≥ 13 anos.

40. A construção civil é uma das indústrias que mais polui o ambiente. Os avanços tecnológicos no setor estão possibilitando que os resíduos gerados pela execução dos serviços sejam reinseridos nos processos construtivos, o que torna a gestão de resíduos em canteiro de obras uma atividade de extrema importância. Nesse sentido, a NBR 15112 classifica os resíduos de construção e demolição em quatro classes distintas. Marque a alternativa que acomoda CORRETAMENTE os materiais em suas respectivas classes.

- A) argamassa: Classe A, plástico: Classe B, vidro: Classe C e tintas: Classe D.
- B) tijolo: Classe A, madeira: Classe B, vidro: Classe C e solventes: Classe D.
- C) telha: Classe A, papelão: Classe B, moldura de gesso: Classe C e graxa: Classe D.
- D) vidro: Classe A, metais: Classe B, sanca de gesso: Classe C e tintas: Classe D.
- E) metais: Classe A, concreto: Classe B, gesso cartonado: Classe C e óleo: Classe D.