

Língua Portuguesa

01- Assinale a única alternativa **incorreta** em relação ao texto 01, de Bertold Brecht, a seguir:

Há homens que lutam um dia e são bons.

Há outros que lutam um ano e são melhores.

Há os que lutam muitos anos e são muito bons.

Mas há os que lutam toda a vida e estes são imprescindíveis.

- a) O texto caracteriza quatro tipos de lutadores.
- b) Há uma gradação ascendente na classificação dos tipos de lutadores.
- c) O autor, ao utilizar a palavra “homens” refere-se aos seres humanos, não apenas os seres humanos do sexo masculino.
- d) A palavra lutar pode ser entendida, no texto, como enfrentar barreiras, inclusive.
- e) A palavra lutar tem, no texto, o sentido de trabalhar, exclusivamente.

02- Ainda levando em conta o texto de Bertold Brecht, assinale a única alternativa que apresenta sinônimo de “imprescindíveis”.

- a) Indesejáveis.
- b) Intoleráveis.
- c) Indispensáveis.
- d) Imperdoáveis.
- e) Indescritíveis.

03- Assinale a única alternativa em que **não** ocorra **erro** de ortografia.

- a) Estravagância, mecher.
- b) Queixa, vazamento.
- c) Pichar, poleiro.
- d) Mantega, rebaichamento.
- e) Cabeleireira, tranzeunte.

04- Assinale a única alternativa em que todas as palavras devam receber acento obrigatoriamente. Atenção: os acentos foram omitidos.

- a) Planisferio, cantoneira, bavarro.
- b) Biquini, crocodilo, anatema.
- c) Grandiloquente, enologo, jujuba.
- d) Pasteis, projétil, glandula.
- e) Relógio, bromelia, casamata.

05- Com relação às regras de concordância, nominal e verbal, da língua portuguesa, assinale a alternativa que estiver em **desacordo** com as normas.

- a) Agora é meio-dia e meia.
- b) Vieram anexos os documentos solicitados.
- c) A maioria dos torcedores reclamou do juiz.
- d) A maioria dos jogadores reclamaram do juiz.
- e) Estão aberta as inscrições para o concurso.

06- Em relação às regras de regência, nominal e verbal, assinale a alternativa que estiver em **desacordo** com as regras gramaticais.

- a) Prefiro muito mais coca do que guaraná.
- b) O professor informou a data da prova aos alunos.
- c) O professor informou os alunos sobre a data da prova.
- d) Paguei a conta com cartão de crédito.
- e) Paguei ao funcionário do restaurante com cartão de crédito.

Cargo: Arquiteto

07- Assinale a alternativa em que o(s) termo(s) destacado(s) foi(ram) classificado(s) **corretamente** em relação aos termos da oração.

- a) **Colombo!** fecha a porta de teus mares! (Castro Alves) – sujeito simples.
- b) Ainda que eu falasse **a língua dos anjos**, eu nada seria. – objeto indireto.
- c) Pedro sacou **da espada** e investiu contra os inimigos. – objeto direto preposicionado.
- d) Deocleciano decidiu pedir ajuda **aos amigos**. – vocativo.
- e) O rapaz foi socorrido **pelos bombeiros**. – sujeito da passiva.

08- Assinale a única alternativa em que ocorre uma oração subordinada substantiva.

- a) Quando trouxeram o herói, ele estava exausto.
- b) A moça, cujas palavras foram amáveis, sorriu-nos alegremente.
- c) Fiz aquilo para que ela me sorrisse.
- d) Convém que pensemos mais calmamente.
- e) Ainda que eu não fizesse a prova, seria aprovado.

09- Assinale a alternativa em que a oração destacada foi classificada **corretamente**.

- a) Penso **que tudo já foi resolvido**. – Oração subordinada adverbial concessiva.
- b) **Embora soubéssemos a verdade**, de nada adiantaria. – Oração subordinada adverbial concessiva.
- c) **É aconselhável** que pensemos em nosso futuro. – Oração subordinada adjetiva restritiva.
- d) Antônio agia **como um leão**. – Oração subordinada adverbial final.
- e) Paulo agia **conforme o regulamento**. – Oração subordinada adverbial final.

10- Em todas as alternativas há figuras de linguagem. Assinale a que apresenta uma silepse.

- a) Brisa, vento, tempestade, furacão, nada o deteria.
- b) Muitos querem o bem; poucos o mal.
- c) Quando formos prefeito, seremos justo, disse o candidato.
- d) Ela odiava amando o rapaz.
- e) Sempre disse isso mil vezes.

Matemática

11 - O sistema cartesiano ortogonal é constituído por dois eixos X e Y, perpendiculares entre si. Assinale a alternativa correta quanto à denominação destes eixos.

- a) Abscissas e Ordenadas.
- b) Abscissas e Coordenadas.
- c) Abscissas e Quadrantes.
- d) Ordenadas e Coordenadas.
- e) Ortogonais e Abscissas.

12 - A parábola representa o gráfico da função $f(x) = ax^2 + bx + c$, e passa por um ponto V, chamado vértice,

cujas coordenadas são $x_v = -\frac{b}{2a}$ e $y_v = -\frac{\Delta}{4a}$.

Diante desta definição assinale a alternativa correta para o ponto $V(x_v, y_v)$, vértice da parábola que representa o gráfico da função $y = x^2 - 2$.

- a) (0, -4)
- b) (0, -2)
- c) (-4, -2)
- d) (0, 0)
- e) (-4, -1)

Cargo: Arquiteto

- 13 - Para determinar os zeros ou raízes de uma função quadrática devemos resolver a equação do segundo grau $ax^2 + bx + c = 0$. Assinale a alternativa correta para o cálculo de Δ .
- Se $\Delta \geq 0$ a função tem dois zeros reais e iguais.
 - Se $\Delta = 0$ a função tem $x < 0$.
 - Se $\Delta < 0$ a função não tem zero real.
 - Se $\Delta > 0$ a função não existe.
 - Se $\Delta = 0$ a função não existe.
- 14 - Calcule o valor do logaritmo $\log_4 4$ é assinale a alternativa correta.
- 0
 - 2
 - 3
 - 1
 - 3
- 15 - Nas propriedades operacionais dos logaritmos, temos uma delas que diz que o logaritmo de uma potência é igual ao produto do expoente pelo logaritmo da base da potência: A alternativa correta que representa esta definição é:
- $\log \frac{a}{c} = \log a - \log c$, com $a > 0$, $c < 0$.
 - $\log_b (a \cdot c) = \log a + \log c$, com $1 \neq b > 0$.
 - $\log_b (b \cdot a) = \log a + \log c$, com $a > 0$ e $b \neq 0$.
 - $\log \sqrt[n]{a} = \log_b \cdot a^n$ com $a > 0$.
 - $\log_b a^n = n \cdot \log_b a$ com $a > 0$ e $1 \neq b > 0$.
- 16 - O décimo termo da P.A. (3, 8, 13,...) é:
- 48
 - 45
 - 18
 - 53
 - 5
- 17 - Assinale a alternativa incorreta sobre o estudo da progressão aritmética e a progressão geométrica.
- A progressão aritmética é uma sequência numérica em que cada termo, a partir do segundo, é igual ao anterior somado com um número fixo chamado razão da progressão.
 - Numa progressão aritmética infinita a soma de três termos equidistantes dos extremos é igual à subtração dos extremos.
 - Progressão geométrica é uma sequência de números não nulos em que cada termo posterior, a partir do segundo, é igual ao anterior multiplicado por um número fixo chamado razão da progressão.
 - Interpolar meios geométricos é inserir termos entre dois números dados, de maneira que se obtenha uma progressão geométrica.
 - P. A. significa Progressão Aritmética e P.G. significa progressão geométrica.
- 18 - Assinale a alternativa correta para a medida da diagonal de um paralelepípedo retângulo de dimensões 7 cm, 6 cm e 5 cm.
- $\sqrt{25}$ cm
 - $\sqrt{18}$ cm
 - $\sqrt{110}$ cm
 - 18 cm
 - 7 cm

Cargo: Arquiteto

19 - Em um retângulo as medidas indicadas são dadas em centímetros, onde a base é $9\sqrt{2}$ e sua altura é $7\sqrt{2}$. Assinale a alternativa correta para o cálculo do perímetro deste retângulo.

- a) $14\sqrt{2}$ cm
- b) $16\sqrt{2}$ cm
- c) 32 cm
- d) $32\sqrt{2}$ cm
- e) $\sqrt{2}$ cm

20 - Assinale a alternativa correta para o cálculo do sistema abaixo:

$$\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

- a) $x = 1, y = -1$
- b) $x = -4, y = 12$
- c) $x = 8, y = 2$
- d) $x = 7, y = 5$
- e) $x = 4, y = 2$

Informática

21- O CPU é uma unidade de hardware, assinale a alternativa que corresponda a definição correta sobre o CPU.

- a) O CPU é a unidade do gabinete do computador
- b) O CPU é a unidade de processamento
- c) O CPU é uma memória fixa do computador
- d) O CPU é um dispositivo de armazenamento de dados original de fabrica
- e) O CPU gerencia o Sistema Operacional

22- Uma placa-mãe que contém componentes integrados em sua arquitetura como, placa de vídeo, placa de redes, placa de som e etc é denominada de:

- a) Placa GPS
- b) Placa off-board
- c) Placa on-board
- d) Placa chipset
- e) Placa input/output

23- Assinale a alternativa que corresponde a definição de um HD.

- a) Um HD é um dispositivo de hardware onde o dados são armazenados permanentemente, abreviação de Hard Disk.
- b) Um HD é um dispositivo de hardware onde os dados são armazenados provisoriamente enquanto houver alimentação por meio de energia elétrica, abreviação de Hard Disk.
- c) Um HD é um dispositivo de memória fixa, também denominada de ROM, abreviação de Hard Disk
- d) Um Hand Disk, abreviação de HD é um periférico de saída de dados conectado a em uma porta USB.
- e) Um Hand Disk, abreviação de HD é um software para gerenciamento do Sistema Operacional

24- Conforme as alternativas abaixo selecione a opção que representa um dispositivo de entrada e saída de dados.

- a) Mouse
- b) Impressora
- c) Pen drive

Cargo: Arquiteto

- d) Webcam
- e) Scanner

25- No Windows XP e ou superiores o Windows Explorer tem por finalidade padrão desempenhar qual das funções mencionadas nas alternativas abaixo.

- a) Navegar na internet
- b) Desfragmentar o disco rígido
- c) Gerenciar uma rede de computadores
- d) Editar Vídeos
- e) Gerenciar arquivos e pastas (diretórios)

26- O editor de texto padrão do pacote office da Microsoft é o MS – Word. Marque conforme as alternativas, qual é a funcionalidade da tecla TAB (contida no teclado) em um documento deste editor de texto.

- a) Selecionar uma linha do texto
- b) Dar um recuo de parágrafo, que por padrão é de 1,25 cm
- c) Abrir uma caixa de diálogo para selecionar um novo arquivo
- d) Selecionar todo o texto de uma página
- e) Recorta uma linha do texto

27- Suponha que em um documento do MS-Word há sete (07) páginas e você deseja imprimir apenas as páginas 4 e 7. Qual o caractere ou símbolo será utilizado para que haja a intercalação entre as páginas.

- a) * - asterisco (4*7)
- b) & - “E” comercial (4&7)
- c) \$ - Cifrão (4\$7)
- d) ; - Ponto e virgula (4;7)
- e) : - Dois pontos (4:7)

28- O pacote office da Microsoft contém uma planilha de calculo muito utilizada no mundo dos negócios, o MS-Excel. Selecione abaixo qual é a finalidade do caractere ou simbolo “/ ” (barra) em uma formula.

- a) É um operador matemático para divisão
- b) É um separador de formulas, o excel irá executar as formulas em sequencia
- c) É um bloqueador de formulas, impede edição da célula
- d) É um símbolo para finalizar uma formula no excel
- e) É um símbolo que permite definir a quantidade de casas decimais, exemplo: /00 – duas casas

29- Assinale abaixo o que é correto dizer sobre o componente de rede de computadores SWITCH.

- a) O switch é um protocolo de redes
- b) O swtich é um dispositivo de hardware para agrupar computadores de uma rede de forma inteligente
- c) O swtich é um dispositivo de hardware, é um outro nome para o hub. São marcas diferentes
- d) O swtich é componente do sistema operacional para gerenciar a rede e proteger contra invasões
- e) O swtich é um programa para configurações de IP dos computadores

30- Na internet a requisição do protocolo HTTPS significa que é:

- a) Uma requisição de serviço de IP dinâmico
- b) Uma requisição de serviço de IP estático
- c) Uma requisição de segurança
- d) Uma requisição de download
- e) Uma requisição de upload

Matéria Específica

31. O desenho de um objeto, representado na escala 1:75, mede 5 centímetros de largura por 10 centímetros de comprimento. Qual o tamanho real deste objeto?
- 3,75 metros de largura por 7,50 metros de comprimento.
 - 7,50 centímetros de largura por 15 centímetros de comprimento.
 - 375 metros de largura por 750 metros de comprimento.
 - 6,66 metros de largura por 13,33 metros de comprimento.
 - 37,5 centímetros de largura por 75,0 centímetros de comprimento.
32. Segundo as definições da 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura – assinale a alternativa **incorreta**:
- A planta de edificação é uma vista superior do plano secante horizontal, localizado a, aproximadamente, 1,50 m do piso em referência. A altura desse plano pode ser variável para cada projeto de maneira a representar todos os elementos considerados necessários.
 - Corte é um plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no transversal. O corte deve ser disposto de forma que o desenho mostre o máximo possível de detalhes construtivos.
 - Fachada ou elevação é a representação gráfica somente de planos externos da edificação.
 - Detalhe é a representação gráfica de todos os pormenores necessários, em escala adequada, para um perfeito entendimento do projeto e para possibilitar sua correta execução.
 - Planta de situação, para aprovação em órgãos oficiais, deve conter informações completas sobre localização do terreno.
33. Ainda sobre a NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura – assinale a alternativa **incorreta**:
- O estudo preliminar é o estudo da viabilidade de um programa e do partido arquitetônico a ser adotado para sua apreciação e aprovação pelo cliente.
 - O anteprojeto é a definição do partido arquitetônico e dos elementos construtivos, considerando os projetos complementares (estrutura, instalações, etc.). Nesta etapa, o projeto deve receber aprovação final do cliente e dos órgãos oficiais envolvidos.
 - O projeto executivo apresenta, de forma clara e organizada, todas as informações necessárias à execução da obra e todos os serviços inerentes.
 - O projeto como construído constitui-se na revisão final, pós-obra, de todos os documentos do projeto executivo.
 - O projeto executivo é o projeto mais detalhado, pronto para construção, que deve ser aprovado pelos órgãos oficiais para emissão de alvará de construção.
34. Sobre o Estatuto das Cidades, analise as afirmativas abaixo:
- Da usucapião especial de imóvel urbano para aquele que possuir como sua área ou edificação urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.
 - O direito de preempção confere ao Poder Público municipal preferência para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares. O direito de preempção será exercido sempre que o Poder Público necessitar de áreas, como por exemplo, para execução de programas e projetos habitacionais de interesse social; ordenamento e direcionamento da expansão urbana; implantação de equipamentos urbanos e comunitários; proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico.
 - Na outorga onerosa do direito de construir o plano diretor poderá fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do

coeficiente de aproveitamento. Uma lei municipal específica estabelecerá as condições do direito de construir e de alteração de uso, determinando a fórmula de cálculo para a cobrança; os casos passíveis de isenção do pagamento da outorga; e a contrapartida do beneficiário.

- IV. A transferência do direito de construir poderá autorizar o proprietário de imóvel urbano, privado ou público, a exercer em outro local, o direito de construir previsto no plano diretor ou em legislação urbanística dele decorrente, quando o referido imóvel for considerado necessário para fins de: implantação de equipamentos urbanos e comunitários; preservação, quando o imóvel for considerado de interesse histórico, ambiental, paisagístico, social ou cultural; servir a programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e habitação de interesse social.
- V. O plano diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo e deve promover audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade; e publicar os documentos e informações produzidas e possibilitar o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos.
- Estão corretas as afirmativas IV e V.
 - Estão corretas as afirmativas I, II e III.
 - Estão corretas as afirmativas II, III e IV.
 - Estão corretas as afirmativas I, III, IV e V.
 - Estão corretas as afirmativas I, II, III, IV e V.

35. Um arquiteto utiliza o projeto arquitetônico para transmitir sua ideia, que deve ser entendida pelos executores da obra e pelo contratante do serviço. Sobre projeto arquitetônico e sua representação, assinale a alternativa **incorreta**:

- O desenho arquitetônico é uma especialização do desenho técnico para a execução e representação de projetos de arquitetura. O desenho de arquitetura deve, portanto, seguir as normas de representação para facilitar a compreensão.
- No desenho arquitetônico é importante a diferenciação entre as espessuras e tipos de linhas, para facilitar a visualização e compreensão do projeto.
- As cotas são utilizadas para representar a dimensão do desenho representado, independentemente da escala.
- Os principais desenhos que representam um projeto arquitetônico são: planta baixa, cortes, fachadas, implantação, cobertura e planta de situação.
- O tamanho do papel, pela série “A”, em mm, é A0: 841 x 1189; A1: 594 x 841; A2: 420 x 594; A3: 295 x 420 e A4: 210 x 297.

36. Planejamento é um processo desenvolvido para o alcance de uma situação desejada de modo mais eficiente, eficaz e efetivo, com a melhor concentração de esforços e recursos. Sobre este assunto analise as afirmativas abaixo e assinale a correta:

- Para fazer um bom planejamento basta que se tenha um bom conhecimento do projeto a ser executado.
- O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) é uma taxa que se adiciona ao custo de uma obra para cobrir as despesas indiretas que o construtor tem, e considera somente os tributos incidentes no processo e o lucro.
- Para elaboração de um orçamento com a menor margem de erro possível, o profissional depende de alguns elementos e fatores indispensáveis, tais como: projetos, especificações técnicas, memorial descritivo, caderno de encargos, reconhecimento do local da obra, além de observar e seguir as Normas
- Custos diretos são os custos diretamente apropriados ao produto, caracterizado e quantificado a cada serviço. Como por exemplo, materiais, equipamentos, mão de obra, despesas do escritório, salários de todos os funcionários, impostos, gastos com canteiro de obras e equipamentos de segurança.

- e. Para o planejamento de uma obra basta que se tenha os projetos em mãos para, durante a execução, ir acompanhando o andamento e cumprindo todas as necessidades prontamente.
37. Um dos programas mais utilizados para desenhos de projeto arquitetônico é o AutoCAD. Considerando a versão 2010, deste programa assinale a alternativa correta:
- O comando *fillet*, considerando raio igual a zero, faz com que os cantos sejam unidos, formando ângulo de 90 graus.
 - O comando *trim* faz com que as linhas sejam continuadas até a linha selecionada.
 - O comando *extend* secciona as linhas selecionadas.
 - O comando *rotate* invente o objeto selecionado.
 - O comando *inset* permite que sejam inseridos texto no desenho.
38. A sustentabilidade faz parte de um debate mundial onde são abordadas preocupações com problemas ecológicos que nos remete ao futuro do planeta. O contexto mundial se caracteriza pela constatação da necessidade de implantação do desenvolvimento sustentável, diante da ameaça de escassez dos recursos do meio ambiente. Com a utilização desse conceito, os projetos se tornaram muito mais complexos e abrangentes. Com relação ao tema sustentabilidade, podemos afirmar que é **incorreto**:
- Resíduos da construção são os provenientes da construção, demolição, reformas, reparos e da preparação e escavação de solo. A sustentabilidade prioriza a não-geração de resíduos e proíbe a disposição final em locais inadequados. Três atitudes muito simples e práticas diminuem os problemas que o lixo traz para todos: reduzir, reutilizar e reciclar.
 - Podem-se citar alguns indicadores de sustentabilidade no processo produtivo, como: consumo de energia; produção de resíduos; emissão de substâncias nocivas ao meio ambiente (atmosfera, água e solo); consumo de recursos renováveis; grau de reciclagem e reutilização dos materiais; durabilidade dos materiais ou da própria edificação; aproveitamento de recursos locais, assim como da cultura local, no sentido de contribuir para o desenvolvimento regional, entre outros.
 - É necessário um estudo sobre materiais de construção que causem menor impacto ao meio ambiente, reduzindo o uso de energia fóssil nos diversos setores da construção civil, procurando ao mesmo tempo alternativas que utilizem recursos energéticos não esgotáveis como a biomassa, energia solar, hídrica e eólica.
 - A madeira é um material produzido por processos altamente poluentes, antecidos por agressões ambientais consideráveis para a obtenção de matéria-prima. Já que materiais estruturais, como o aço e o concreto armado, são de reserva renovável e sustentável que possui um papel importante para garantir um futuro mais equilibrado ecologicamente.
 - A racionalização pode ser entendida como o esforço para tornar mais eficiente a atividade de construir, na busca da melhor solução para os diversos problemas da edificação.
39. Sobre representação em perspectiva, assinale a alternativa **incorreta**:
- Perspectiva é o método de representação gráfica dos objetos que apresenta sua forma no modo mais próximo como são vistos. É a representação gráfica das três dimensões de um objeto em um único plano, de maneira a transmitir a ideia de profundidade.
 - Na perspectiva isométrica as dimensões se mantêm na representação, que é feita utilizando três ângulos iguais de 30°.
 - Na perspectiva cônica, representada com 45°, a dimensão nos eixos inclinados se reduz pela metade na representação e as demais se mantêm.
 - A perspectiva cônica, com ponto de fuga, apesar de parecer ser a mais realista, não mantêm as dimensões tão fielmente.
 - As seis vistas em projeções ortogonais de um objeto nos permitem sua compreensão e possível representação em perspectiva.

40. Sobre conforto ambiental, analise as afirmativas abaixo e assinale a **correta**:

- a. O conforto visual é um conjunto de condições que o ser humano encontra num determinado ambiente que propiciam precisão visual, com menor esforço, com menor risco de prejuízo à vista e com reduzidos riscos de acidentes nas atividades a serem desenvolvidas.
- b. A boa iluminação deve ter direcionamento adequado e intensidade eficiente sobre o local de trabalho, não é necessário proporcionar boa definição de cores e nem evitar ofuscamento, visto que não é possível iluminar adequadamente todo um ambiente.
- c. No hemisfério sul, é ideal que as faces voltadas para leste, tenham proteção à insolação do período da tarde.
- d. Em locais de clima frio é ideal que se tenha ventilação cruzada à altura dos corpos.
- e. Para se criar ambientes com alto nível de conforto é necessário adaptar o projeto somente às características climáticas.

41. Sobre ergonomia, assinale o que for correto:

- a. Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, (por exemplo: salas de desenvolvimento ou análise de projetos), são recomendadas que se verifiquem as seguintes condições de conforto: níveis de ruído, temperatura, velocidade do ar e umidade relativa do ar.
- b. A ergonomia busca propiciar uma melhor adaptação do trabalho ao homem, baseada apenas em dados físicos.
- c. Em todos os locais de trabalho deve haver iluminação e ventilação somente natural, apropriada à natureza da atividade.
- d. Ergonomia é a adaptação do trabalhador às condições de trabalho, de modo a proporcionar um máximo de conforto.
- e. Produtividade e qualidade se alcançam com treinamento puro e simples de pessoal, não andam de mãos dadas com outros critérios ergonômicos.

42. Atualmente as pessoas têm buscado maior flexibilidade e adaptação do ambiente às condições que se alteram, como uma mudança na estrutura familiar, uma deficiência temporária ou permanente. Uma arquitetura inclusiva garante ambientes adequados, não só para idosos ou pessoas portadoras de deficiência, mas para todos.

Assinale o que for **correto** sobre a NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos:

- a. As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres e a inclinação deve ser de 10%.
- b. Para a sinalização tátil direcional a textura da sinalização consiste em um conjunto de relevos arredondados.
- c. O tamanho de porta ideal para ambientes acessíveis é de 60 cm, visto que uma cadeira de rodas tem aproximadamente 50 cm de largura.
- d. A largura mínima necessária para a passagem em locais com extensão de no máximo 40 cm deve ser de 80 cm.
- e. Para banheiros acessíveis basta que se tenha um diâmetro de 80 cm livre no interior.

43. Analise as afirmativas abaixo e assinale o que for **incorreto**:

- a. Fundação superficial é aquela que a carga é transmitida ao terreno, principalmente pela pressão distribuída na base da fundação. Pode-se citar como exemplo: sapata, radier e bloco. E fundação profunda é aquela em que a carga é transmitida ao terreno pela base, pela lateral ou pela combinação de ambas. Pode-se citar como exemplo o tubulão e a estaca.
- b. As perdas podem ser entendidas como qualquer ineficiência que se reflita no uso de equipamentos, materiais, mão de obra e capital em quantidades superiores àquelas necessárias à produção da edificação. Neste caso, as perdas englobam tanto a ocorrência de desperdícios de materiais quanto a execução de tarefas desnecessárias que geram custos adicionais e não agregam valor.

- c. A impermeabilização deve ser feita para evitar a umidade do solo, umidade da atmosfera (chuvas), umidade vinda de outros locais (vizinhos ou rua) e umidade de origem da edificação (vazamentos e infiltrações).
- d. Não existem outros problemas se existir umidade em uma edificação, além da questão estética.
- e. O tipo de fundação a ser utilizado é definido pelo tipo de solo existente no local e pelo tipo de obra a ser executada.

44. Sobre materiais e técnicas de construção civil, assinale o que for **correto**:

- a. Temos como vantagem com a utilização de estrutura metálica, comparando ao sistema tradicional, a racionalização, o tempo de execução da obra e a possibilidade de vãos amplos.
- b. Um das vantagens do uso das placas de gesso acartonado com relação à alvenaria são a execução mais rápida e o menor peso. Mas tem-se dificuldade em embutir as instalações.
- c. Tinta Látex Acrílico é uma tinta aquosa, à base de emulsões acrílicas, que conferem a tinta menor resistência ao intemperismo. Dessa forma, as tintas acrílicas são recomendadas, preferencialmente, para superfícies internas.
- d. O vidro temperado passa por um processo especial de aquecimento, seguindo de um rápido resfriamento, que o transforma num material forte, resistente aos choques mecânicos e térmicos, mas que infelizmente perde as características de transmissão luminosa, de aparência e de composição química.
- e. O gesso, utilizado como reboco, foi amplamente utilizado, mas por apresentar sérios problemas como fissuras e desgaste excessivo, foi deixado de lado nos últimos tempos.

45. Sobre infraestrutura urbana, assinale a alternativa **incorreta**:

- a. Podemos subdividir os principais sistemas urbanos em: Subsistema Viário; Subsistema de Drenagem Pluvial; Subsistema de Abastecimento de Água; Subsistema de Esgotos Sanitários; Subsistema Energético; e Subsistema de Comunicações.
- b. A arborização urbana adequada apresenta como vantagens a produção de sombra e diminuição da temperatura, mas deve-se cuidar para evitar a interferência com outros serviços públicos e que as raízes causem prejuízos às calçadas e ruas.
- c. Segundo um estudo recentemente apresentado a destinação final das águas pluviais e o esgoto sanitário podem ser transportados pela mesma tubulação e ter a mesma destinação final.
- d. O abastecimento de água é composto por: captação, tratamento, reservação e distribuição.
- e. A evolução da cidade corresponde a modificações quantitativas e qualitativas nas atividades urbanas e, conseqüentemente, surge a necessidade de adaptação tanto dos espaços necessários a essas atividades, como da acessibilidade desses espaços, e da própria infraestrutura que a eles serve.

46. Na representação de desenhos auxiliada por computador, considerando a versão 2010 do AutoCad, assinale a alternativa **incorreta**:

- a. O comando *dimension* refere-se a cotação e permite configurar as cotas e cotar um desenho.
- b. As *layers* nos permitem controlar as espessuras e tipos de linhas.
- c. O comando *scale* possibilita ampliar ou reduzir os desenhos.
- d. O comando *offset* cria linhas perpendiculares equidistantes.
- e. O comando *hatch* cria preenchimento em locais selecionados.

47. Sobre planejamento de obras, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **incorreta**:

- a. O ideal, quando se planeja uma obra, é que tudo seja feito com o máximo de antecedência, desde a compra de materiais, contratação de mão de obra e locação de equipamentos. Pois não existe problema com material armazenado e nem com mão de obra e equipamentos aguardando o momento de serem utilizados.
- b. Para o planejamento da obra é necessário ter conhecimento sobre o projeto, recursos financeiros disponíveis, prazos de compra e entrega de materiais, situação de mercado, disponibilidade de mão-de-obra, prazo para o fim da obra e muitas outras informações.

- c. Durante o planejamento é preciso levar em consideração o tempo disponível para a execução, as tecnologias disponíveis, os custos para verificar a disponibilidade de recursos financeiros, os recursos humanos (mão-de-obra) e sua produtividade e ainda, os riscos do empreendimento.
- d. O cronograma físico representa a programação temporal da execução da obra, definindo, ainda que provisoriamente, datas de início e fim para cada atividade.
- e. O planejamento inclui muitas atividades e estas devem ser identificadas, analisadas, coordenadas e gerenciadas, sendo o resultado de um plano de ação, isto é, contém as definições antecipadas das decisões que deverão ser tomadas durante o processo de realização da obra, incluindo organização, direção e controle.

48. Sobre representação de projetos assinale a **incorreta**:

- a. A planta baixa representa uma vista superior cortada por um plano horizontal, geralmente na altura de 1,50m.
- b. A planta de cobertura é uma vista superior externa que representa principalmente o telhado e sua inclinação.
- c. O corte, em um projeto, representa um corte feito no plano vertical e serve para mostrar detalhes como alturas (pé-direito), estruturas de telhado e beirais.
- d. A fachada é uma vista externa, pode ser frontal, lateral ou dos fundos.
- e. A planta de situação define localização da edificação no terreno.

49. Sobre tecnologias da construção civil, assinale o que for **incorreto**:

- a. O sistema *steel framing* pode ser definido como um sistema construtivo estruturado em perfis de aço revestidos com material que pode ser: placa cimentícia, placa de gesso acartonado ou madeira.
- b. Materiais cerâmicos são todos os materiais compostos em sua quase totalidade de areia. São exemplos: areia lavada, argamassa, concreto, tijolos, etc.
- c. A alvenaria estrutural é um sistema construtivo racionalizado, que se caracteriza pelo uso de paredes como principal estrutura de suporte do edifício.
- d. Os pisos cerâmicos são classificados principalmente quanto a absorção de água e quanto a abrasão. Quanto a abrasão é caracterizado pela unidade PEI, que varia de 1 (menos resistente) a 5 (mais resistente).
- e. Os tipos de telhas mais comumente utilizados são: concreto, cerâmica, fibrocimento e metálica.

50. A respeito dos tipos de linhas, de acordo com as normas vigentes, relacione a segunda coluna de acordo com a primeira:

- | | |
|---------------------------|---|
| (1) Contínua larga | () Linhas de cotas |
| (2) Contínua média | () Elementos não visíveis |
| (3) Contínua estreita | () Linhas internas (abaixo do plano do corte) |
| (4) Linha tracejada | () Indicação de planos de corte |
| (5) Linha traço e ponto | () Linhas de contorno (cortadas pelo plano de corte) |

A sequência correta, de cima para baixo, da segunda coluna é:

- a. 3 – 4 – 2 – 5 – 1
- b. 2 – 5 – 3 – 4 – 1
- c. 4 – 5 – 3 – 1 – 2
- d. 1 – 2 – 3 – 4 – 5
- e. 3 – 4 – 1 – 5 – 1