



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA

Concurso Público – Edital nº 031/2009

Prova Objetiva – 28/02/2010



004 – Arquiteto

INSTRUÇÕES

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
2. Confira seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das 50 (cinquenta) questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
4. Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com cinco alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
6. Transcreva para o cartão-resposta a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica preta. Não ultrapasse o limite do espaço destinado para cada marcação.
7. Não haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão resultará na perda da questão pelo candidato.
8. Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não), inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste concurso.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para devolver o caderno de prova e o cartão-resposta, devidamente assinados.
11. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Língua
Portuguesa

Raciocínio Lógico

Informática

Atualidades

Conhecimento
Específico

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas e 30 minutos.

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✕

RESPOSTAS									
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -	41 -	46 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -	42 -	47 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -	43 -	48 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -	44 -	49 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -	45 -	50 -

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 05.

A pedagogia do crime

Existem textos que são importantes para a compreensão do país em que vivemos. A carta de Pero Vaz de Caminha. Os Sertões, de Euclides da Cunha. A carta-testamento de Getúlio Vargas. A estes deveríamos acrescentar um diálogo que, apesar de tosco, é muito significativo do clima social e emocional em que vivemos. Um vídeo apreendido pela polícia de Santa Catarina mostra o diálogo entre Rafael Borba – que tem antecedentes criminais por tráfico de drogas e homicídio, e que está sendo acusado por sequestro – e seu filho, de quatro anos, e uma sobrinha de três. A menina porta um revólver de brinquedo. O tio orienta-a a agredir, “dar tiros” e exigir dinheiro de uma boneca: “Diz pra ela: ‘Cadê meu dinheiro, boneca?’”. Em seguida, mostra como dar uma coronhada na cabeça da boneca.

Podemos pensar que este homem é maluco – um sádico, no mínimo. Mas será que é esta a imagem que ele tem de si próprio? Provavelmente não. Ali está o homem, deitado na rede, conversando com o filho e com a sobrinha, um retrato comum da vida familiar brasileira (e de outros países, mas a rede identifica o lugar). Exercita a vocação de educador, comum a pais e a tios; talvez até mais que a de tios, se considerarmos a importância que o termo “tio” tem para as crianças. E usa uma boneca como recurso educativo, o que, de novo, não é tão fora do comum: bonecos e bonecas são usados nos cursos de Medicina para demonstrar manobras de ressuscitação.

O que o homem ensina, contudo, a todos nós impressiona e horroriza. Simplesmente mostra como fazer um assalto, e um assalto que não exclui a violência: o recurso à coronhada é apresentado como possível e desejável, alternativa em caso de resistência da vítima. Mas, de novo, aquilo que a nós revolta, parece normal para o improvisado mestre: está iniciando seus pequenos discípulos na profissão que pratica, tal como o fazem há milênios os profissionais. É – para ele – uma profissão igual às outras, uma profissão que, na atual conjuntura, adquiriu foros de legitimidade. “Cadê o meu dinheiro, boneca?” é o que ele pergunta, não “Cadê o teu dinheiro?”. O dinheiro está com a boneca apenas por acaso; esse dinheiro tomou um rumo errado, coisa que o assaltante, pela violência, corrigirá. Daí o revólver. Detalhe importante: essa arma certamente foi adquirida numa loja de brinquedos, num supermercado. Armas assim são usadas por milhares, por milhões de crianças, que desta maneira imitam, senão os próprios pais (muitos dos quais, mesmo não sendo assaltantes, têm armas em casa), então os filmes que são exibidos todos os dias na tevê, sem falar nos videogames. Nos filmes também não faltam frases violentas, intimidadoras. Nem coronhadas.

(...)

É este o cenário que queremos? Se não é, temos que começar a tomar providências imediatas para isso, usando a lição que o professor do crime nos dá: precisamos falar mais com nossos filhos, precisamos transmitir-lhes afetos, precisamos mostrar-lhes que o caminho da violência não leva a nada. Bonecas, que funcionam como modelos para futuras mães, e papais, devem ser acariciadas e beijadas. Bonecas devem ouvir historinhas encantadoras. Mesmo porque, se há pergunta que as bonecas não sabem responder é: “Cadê o meu dinheiro?”.

(Moacyr Scliar, *Jornal Zero Hora*, 09 set. 2009. ed. n. 15995.)

01 - Sobre o texto de referência, considere as seguintes afirmativas:

1. Os textos citados no 1º parágrafo são clássicos cuja menção se justifica pela semelhança do conteúdo com a cena relatada.
2. O primeiro parágrafo contém a descrição de uma cena que servirá como mote para as reflexões feitas pelo autor do texto.
3. O último parágrafo convida o leitor à reflexão acerca dos fatos relatados e analisados no texto.
4. O último parágrafo problematiza a função dos brinquedos na vida da criança.
5. O segundo parágrafo aponta as semelhanças entre a imagem que Rafael Borba tem de si e a que se faz dele.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 5 são verdadeiras.

02 - A propósito de alguns sinais empregados no texto, é INCORRETO afirmar:

- a) Entre os travessões presentes às linhas 4 e 5 há uma informação sobre Rafael Borba que possibilita juízo de valor.
- b) Na linha 29, o sentido da frase “Cadê o meu dinheiro?” – colocada entre aspas – retoma e extrapola a cena descrita na linha 18.
- c) Os parênteses presentes na linha 22 servem para intercalar um comentário que põe em causa atitudes de pais que não são assaltantes.
- d) Os dois pontos presentes à linha 12, após “fora do comum”, estabelecem relação de explicação entre esse segmento e o segmento seguinte.
- *e) As vírgulas, no segmento “que funcionam como modelos para futuras mães” (linha 27) justificam-se porque a afirmação contida particulariza um determinado tipo de boneca.

03 - A partir das ideias expostas no texto, é correto afirmar:

- a) Os tios, hoje, estão assumindo a educação das crianças mais do que os próprios pais.
- *b) A afirmação “mas a rede identifica o lugar” (linha 10) pressupõe um domínio de exclusão.
- c) O autor propõe o “recurso à coronhada” (linha 15) como atitude de legítima defesa.
- d) A violência, em nossa sociedade, limita-se à dimensão física.
- e) Atualmente os assaltos passaram a ter legitimidade.

04 - Sobre os recursos de linguagem empregados no texto, é INCORRETO afirmar:

- a) A conjunção “contudo” (linha 14) poderia ser substituída, sem prejuízo gramatical e de sentido, por “todavia”.
- b) A expressão “apesar de tosco” (linhas 2-3) poderia ser substituída, sem prejuízo gramatical e de sentido, por “embora grosseiro”.
- c) Na expressão “simplesmente mostra” (linha 14) o advérbio “simplesmente” contrasta, semanticamente, com as formas verbais “impressiona e horroriza”.
- *d) A frase “Daí o revólver.” (linha 20) apresenta uma relação de causa com as afirmações precedentes.
- e) O pronome “nós” (linha 16) estabelece uma fronteira que não inclui todos no mundo do crime.

05 - A propósito do texto é correto afirmar:

- a) A expressão “todos nós” (linha 14) refere-se às pessoas que já sofreram assaltos.
- b) A mudança da pergunta “Cadê o meu dinheiro, boneca?” para “Cadê o teu dinheiro?” (linhas 18 e 19) serve como exposição para posteriormente o autor justificar a violência.
- *c) O último parágrafo estabelece uma relação de oposição entre o mundo do crime e o mundo da criança.
- d) O objetivo do texto é defender o uso educativo de bonecas.
- e) O texto estabelece uma relação de causa e efeito entre programas televisivos violentos e a presença de armas nas casas.

O texto a seguir é referência para as questões 06 a 08.

O ex-trafficante que acabou na USP

1 Pelo relatório que acaba de ser divulgado pelo Unicef, Marcos Lopes tinha o perfil perfeito para ficar fora da escola e, mais
2 do que isso, estar preso ou morto: favelado, morador de uma região violenta, ex-assaltante e ex-trafficante de droga. Era
3 improvável que acabasse escritor e frequentando a USP. Trechos de seu livro estão no site Catraca Livre.

4 A maioria dos jovens, mesmo sem entrada no crime, tem dificuldades para concluir o ensino médio, como enfatizou o
5 relatório. E aqui está a combinação mais explosiva do país: jovens desocupados e sem qualificação vivendo nas grandes cidades,
6 onde o crime arregimenta sua mão de obra.

7 Com a ajuda de uma entidade não-governamental (Casa do Zezinho), Marcos voltou a estudar, fez faculdade e começou a
8 dar aulas na escola da qual foi expulso por assaltar a cantina e botar fogo.

9 Como se especializou em intermediação de conflitos para evitar violência, Marcos foi aceito num curso, dentro do campus
10 da USP, de engenharia comunitária, oferecido pela Fundação Vanzolini, ligada à Poli. “Quero replicar depois esse modelo de
11 curso”, afirma.

12 A tragédia do ensino médio no Brasil (e da educação pública em geral) faz de Marcos, que da boca do fumo virou professor
13 e estuda na USP, um belo exemplo, mas uma exceção das exceções e mostra o longo caminho que temos pela frente para ser
14 uma nação civilizada.

(Adaptado de Gilberto Dimenstein, *Folha Online*, 10 jun. 2009. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/pensata/gilbertodimenstein/ult508u579278.shtml>)

06 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:

- 1. O texto tem caráter informativo, com expressão de um determinado ponto de vista.
- 2. O objetivo central do texto é contestar os dados do relatório do Unicef.
- 3. No texto, há a manifestação da voz do relator dos fatos e da voz de Marcos Lopes.
- 4. O site Catraca Livre, a Fundação Vanzolini e a Casa do Zezinho são entidades citadas no texto porque cooperaram para que Marcos Lopes saísse da criminalidade.
- 5. O conteúdo do último parágrafo explicita a relação entre o fato narrado e uma das discussões que ele suscita.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- d) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.

07 - Ao enumerar a sequência de caracterizações – favelado, morador de uma região violenta, ex-assaltante e ex-trafficante de droga (linhas 2 e 3) –, o autor do texto:

- *a) constitui, no plano do texto, uma orientação argumentativa diversa daquela que é apresentada a seguir.
- b) desenha um quadro-síntese do que é a realidade dos jovens brasileiros.
- c) põe em discussão a problemática dos excluídos no Brasil.
- d) faz uma descrição das pessoas que acabam presas ou mortas em confrontos.
- e) estabelece relações de causa e efeito entre as diferentes caracterizações.

08 - Sobre o texto, é INCORRETO afirmar:

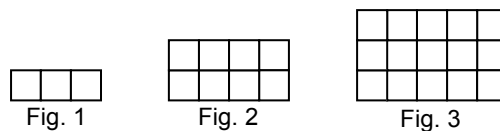
- a) As formas verbais “acabou” (título) e “virou” (linha 12) reforçam a improbabilidade de um desfecho positivo na trajetória de Marcos Lopes.
- b) A forma verbal “arregimenta” (linha 6) e o substantivo “mão de obra” (linha 6) apontam para o caráter organizativo do crime no Brasil.
- c) A expressão “tragédia do ensino médio no Brasil” (linha 12) está relacionada ao problema do tráfico de drogas.
- d) A expressão “mais do que isso” (linhas 1-2) estabelece uma relação de gradação entre “ficar fora da escola” (linha 1) e “estar preso ou morto” (linha 2).
- *e) A expressão “uma exceção das exceções” (linha 13) aponta a impossibilidade de casos como o de Marcos Lopes virem a se repetir.

RACIOCÍNIO LÓGICO

09 - Certa empresa tem 158 empregados, entre os quais foi feita uma pesquisa a respeito de exercícios físicos regulares. As respostas foram as seguintes: 53 pessoas praticam natação, 61 praticam musculação e 62 não praticam natação nem musculação. O número de empregados dessa empresa que praticam somente natação é:

- a) 18.
- *b) 35.
- c) 29.
- d) 44.
- e) 23.

10 - Observe a sequência de figuras a seguir, numeradas de 1 a 3, compostas por peças quadradas justapostas. Imagine que se continue compondo novas figuras, pela mesma lei de formação.



A figura número 28 apresentará:

- a) 628 peças.
- b) 680 peças.
- c) 734 peças.
- *d) 840 peças.
- e) 900 peças.

11 - Antonio é mais baixo que Bento. Bento é mais velho que Celso, que é irmão mais velho de Davi. As alturas deles são tais que, quanto mais novo, mais alto. Se eles forem ordenados por altura, do mais alto para o mais baixo, tem-se:

- *a) Davi, Celso, Bento e Antonio.
- b) Bento, Antonio, Celso e Davi.
- c) Antonio, Bento, Celso e Davi.
- d) Bento, Antonio, Davi e Celso.
- e) Celso, Antonio, Davi e Bento.

12 - Se adotássemos como verdadeiro que TODO NÚMERO PRIMO É UM NÚMERO ÍMPAR, poder-se-ia inferir como verdadeiro que:

- a) se um número não é primo, então ele não é ímpar.
- *b) se um número não é ímpar, então não é primo.
- c) é necessário que um número seja primo para ser ímpar.
- d) todo número ímpar é número primo.
- e) é suficiente que um número seja ímpar para que ele seja primo.

INFORMÁTICA

13 - Qual dos endereços abaixo utiliza uma conexão segura na Internet?

- a) <http://www.caixa.gov.br>
- b) <ftp://ftp.datasus.gov.br/internet>
- c) <http://192.168.200.254>
- d) www.itaubr.com.br
- *e) <https://www.hipercard.com.br>

14 - A função Formatar Pincel, no Microsoft Word 2007, refere-se à:

- a) definição de cores do editor de imagens.
- b) definição do tamanho e cor da fonte.
- *c) cópia da formatação de um local e sua aplicação a outro.
- d) cópia de um parágrafo, que é colado em outro lugar do texto.
- e) definição da largura do pincel que colore o texto.

15 - No Sistema Operacional Microsoft Windows XP, que comando é utilizado para mapear o drive de um diretório compartilhado?

- a) mode com x: //192.168.1.2/imagens
- b) net connect x: // 192.168.1.2/imagens
- c) netstat -X: //192.168.1.2/imagens
- *d) net use X: \\192.168.1.2\imagens
- e) mapear X: \\192.168.1.2\imagens

16 - Sobre o Microsoft Excel 2007, considere as seguintes afirmativas:

1. As linhas são definidas por números e as colunas por letras.
2. O valor de uma célula é definido pela interseção de uma linha e uma coluna.
3. Uma fórmula sempre começa com um sinal de igual (=).
4. Planilha é um conjunto de fórmulas e gráficos.
5. Uma função é uma fórmula pré-gravada.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 5 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

ATUALIDADES

17 - Leia atentamente o quadro e a citação abaixo:

Ranking de países por emissão de CO₂ em toneladas anuais *per capita*

Posição	País	Emissão de CO ₂	População
9º	Estados Unidos	19.1	308 milhões
11º	Austrália	18.8	22 milhões
41º	Reino Unido	8.6	61 milhões
96º	China	4.6	1.3 bilhão
123º	Brasil	1.8	192 milhões
139º	Índia	1.2	1.2 bilhão

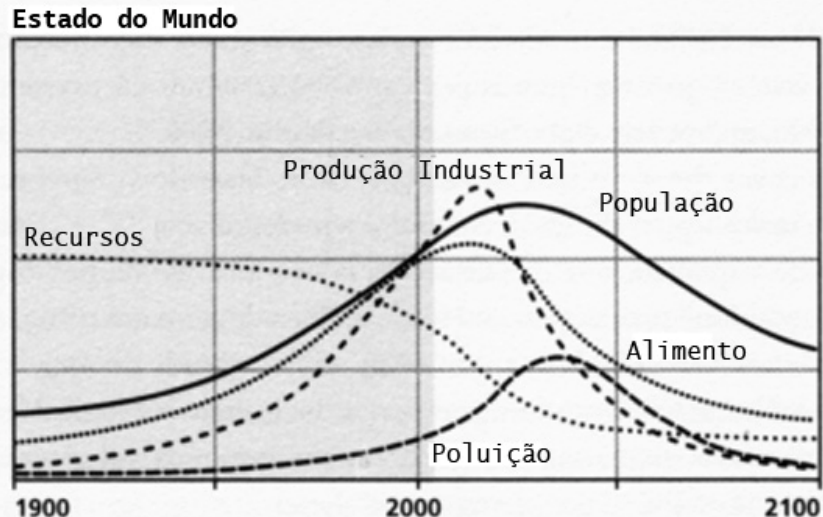
Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_carbon_dioxide_emissions_per_capita

Nos países menos desenvolvidos, há necessidade de meios realistas e exequíveis de melhorar a existência das pessoas. A sempre crescente população mundial não atingirá o padrão de vida ocidental trilhando os caminhos tradicionais rumo ao desenvolvimento, pois os recursos exigidos são vastos demais, excessivamente caros e muito prejudiciais aos sistemas local e global. (Hawken, P.; Lovins, A.; Lovins, L. H. *Capitalismo Natural*)

Com base nesse fragmento de texto e na tabela, é INCORRETO afirmar:

- a) O desenvolvimento social e econômico das nações industrializadas nos séculos XIX e XX é explicado, em parte, pela mudança na matriz energética dessas nações: substituição de fontes renováveis de energia – carvão vegetal, tração animal e força humana – por fontes fósseis, como o carvão e o petróleo.
- b) A defasagem entre os países industrializados e aqueles ditos “em desenvolvimento” é um dos argumentos frequentemente citados pelos países que resistem a aderir a protocolos de redução de emissões de gases geradores de efeito estufa, pois níveis maiores de emissões representariam melhores condições de habitação, educação, transporte e serviços públicos para as populações desses países.
- c) Mudanças no padrão de vida de países como Índia e China – com consequente aumento das emissões de CO₂ *per capita* – têm forte impacto sobre o total de emissões, devido à grande população desses países.
- *d) O índice de emissões *per capita* demonstra que a eficiência dos países desenvolvidos na conversão de recursos naturais em qualidade de vida para seus habitantes é maior que a dos países em desenvolvimento.
- e) Segundo o trecho citado, para que China, Índia e Brasil atinjam altos níveis de desenvolvimento humano, seriam necessárias alternativas energéticas, pois os paradigmas de desenvolvimento adotados nos séculos XIX e XX em países como Estados Unidos e Austrália pressupõem altos índices de emissões de gases geradores do efeito estufa por habitante.

- 18 - Em 1972, um grupo de pesquisadores autodenominado Clube de Roma publicou o relatório “Limites para o Crescimento”. O gráfico abaixo é parte desse relatório e representa a trajetória prevista para os estoques de recursos, produção de alimentos, população mundial, produção industrial e poluição entre os anos de 1900 e 2100.



Com base nos dados do gráfico, é correto afirmar:

- Ao longo do século XX, a incorporação de novas tecnologias e o melhoramento dos processos de produção – principalmente pela adoção de materiais ecoeficientes e melhores controles ambientais – permitiram o crescimento da produção industrial com redução da poluição e preservação dos recursos, como pode ser observado no gráfico.
- O gráfico mostra que a teoria de Malthus (final do século XVIII) sobre crescimento populacional e produção de alimentos se concretizou plenamente: a “Revolução Verde” do século XX permitiu que a produção agrícola crescesse em ritmo comparável ao crescimento da população e não há previsão de declínio na produção de alimentos.
- Por não apresentar a curva de tendência da temperatura média mundial, o gráfico não incorpora os efeitos da emissão de gases geradores de efeito estufa, como o dióxido de carbono, e outras substâncias resultantes da queima de combustíveis fósseis.
- Ao contrário do senso comum, o trabalho do Clube de Roma sugere baixa proporcionalidade entre consumo de recursos, crescimento populacional e degradação ambiental, como indica a defasagem entre as várias curvas do gráfico.
- *e) O gráfico demonstra que, no início do século XXI, a população mundial e a produção industrial se aproximam de seus valores máximos, entrando então em declínio devido à escassez de recursos e à degradação ambiental.

19 - Leia atentamente o fragmento de texto abaixo:

“As chuvas acima da média registradas nos últimos meses na região Sudeste do país não param de fazer vítimas. Na quinta-feira, 21, ao menos oito mortes foram registradas na Grande São Paulo devido a deslizamentos de terras, totalizando 54 óbitos em todo o estado desde 1º de dezembro. (...) As condições meteorológicas severas, provocadas pela presença do El Niño nas águas equatoriais do Pacífico, não explicam, porém, todas as facetas da tragédia.”

(Revista CartaCapital, 27 jan. 2010.)

Sobre as causas adicionais a que esse texto se refere, considere as seguintes afirmativas:

- A ocupação desordenada do território urbano, a expansão sobre áreas de risco geológico, o desrespeito à legislação ambiental e a impermeabilização dos solos exacerbam os efeitos das chuvas intensas, comuns nas regiões Sul e Sudeste do Brasil nos meses de verão.
- É posição consensual que o aquecimento global aumentou a intensidade das chuvas no Sul e Sudeste do Brasil, o que explica os níveis extraordinários de chuvas registrados no início de 2010.
- A morosidade e o despreparo do setor público para atender às demandas da cidade sempre em expansão são a principal explicação para os efeitos devastadores verificados nessa temporada de chuvas. Empregadas corretamente, as soluções técnicas seriam capazes de resolver rapidamente os problemas de enchentes e deslizamentos nas grandes cidades, independentemente das condições de urbanização.
- A maioria dos casos de deslizamentos de terra e soterramentos ocorreram em áreas de favelas e invasões, onde muitas vezes a ocupação e a construção das casas se dá de maneira irregular. A ilegalidade e a precariedade das construções tendem a agravar as situações de risco ambiental.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

20 - Em 1989, Tim Berners-Lee, um pesquisador do CERN (Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear), concebeu a tecnologia *world wide web*, ou WWW – uma das fundações da Internet. Mais de vinte anos depois, as tecnologias de informação se integraram a virtualmente todos os aspectos de nossas vidas. Sobre o assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. Blogs e Youtube são ferramentas da “Web 2.0”, em que a participação dos usuários na criação de conteúdo suplantou a simples visualização de textos e imagens.
2. As redes sociais – Orkut, LinkedIn, Twitter, Facebook – vêm ganhando importância e atraindo a atenção de jornais, revistas e emissoras de televisão, até mesmo como fonte de notícias.
3. A complexidade crescente das ferramentas e serviços *online* dificulta o acesso de novos usuários, e pouco se discute sobre iniciativas de inclusão digital.
4. Grandes empresas de *software* têm resistido à substituição de aplicativos tradicionais – instalados no computador – por soluções *online* para edição de textos, planilhas, agenda de compromissos e outras funcionalidades.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- *b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

21 - A lei municipal 1.703/06 do município de Araucária, em seu art. 8º, estabelece as formas de provimento de cargo público, quais sejam:

- a) aproveitamento, indicação, readaptação, reversão e reintegração.
- b) nomeação, indicação, transferência, reversão e eleição.
- c) nomeação, readaptação, transferência, reversão e aproveitamento.
- d) eleição, readaptação, indicação, reversão e reintegração.
- *e) nomeação, readaptação, reversão, aproveitamento e reintegração.

22 - Quanto à gratificação pelo exercício de função de direção, chefia, assessoramento e coordenação, nos termos da lei municipal 1.703/06 do município de Araucária, considere as seguintes afirmativas:

1. A função gratificada é uma vantagem acessória ao vencimento do servidor efetivo estável, atribuída pelo exercício de encargos de chefia, assessoramento, direção ou coordenação, e outros para cujo desempenho não justifique a criação de cargo em comissão.
2. O chefe do Poder Executivo Municipal é a autoridade competente para regulamentar e classificar as funções gratificadas, com base, entre outros, nos princípios de hierarquia funcional, analogia das funções, importância, vulto e complexidade das respectivas atribuições.
3. A distribuição das funções gratificadas será regulamentada por lei ordinária, obedecendo o organograma da Prefeitura Municipal de Araucária.
4. A Câmara de Vereadores decide sobre as funções gratificadas, cuja regulamentação se dará por ato do chefe do poder executivo municipal, observados os princípios de hierarquia funcional, analogia das funções e proporcionalidade entre os partidos com representação para as respectivas atribuições.
5. O servidor que tiver carga horária inferior a quarenta horas semanais de trabalho e for designado para uma jornada diferenciada em razão de direção, chefia, assessoramento, coordenação ou programas especiais de âmbito nacional, terá acréscimo proporcional à carga horária, tomando-se por base seu vencimento, sem prejuízo da função gratificada.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

23 - Considere as afirmativas a seguir sobre as características técnicas do uso do concreto protendido:

1. Reduz as quantidades necessárias de concreto e de aço, devido ao emprego eficiente de materiais de maior resistência.
2. Permite vencer vãos maiores que o concreto armado convencional.
3. Aumenta a incidência de fissuras.
4. Reduz as tensões de tração provocadas pela flexão e pelos esforços cortantes.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

24 - Segundo a NBR-6118 (2003), as “lajes nervuradas são lajes moldadas no local ou com nervuras pré-moldadas, cuja zona de tração é constituída por nervuras entre as quais pode ser colocado material inerte”. Sobre as lajes nervuradas, é correto afirmar:

- a) Seu uso facilita a passagem de tubulações.
- b) A altura final da laje é menor que a da laje maciça de concreto armado.
- *c) Oferece redução do volume de concreto e aço em relação a outros sistemas similares.
- d) Sua aplicação é contraindicada quando se trata de preencher grandes vãos.
- e) Caracteriza-se pelo grande peso próprio.

25 - Em relação ao *Steel Light Frame* (estrutura em perfil leve metálico), é INCORRETO afirmar:

- a) A resistência ao fogo varia em função do número de chapas de gesso empregadas em cada face da parede, protegendo os perfis de aço.
- b) É um sistema construtivo composto por perfis leves de aço galvanizado.
- c) Uma das vantagens é o alívio nas fundações, em razão da redução de peso e melhor distribuição dos esforços por meio das paredes leves e portantes.
- d) Os reforços nas aberturas de janelas e portas deverão ser executados com material mais resistente que o *Steel Light Frame*.
- e) A estrutura é toda parafusada com parafusos autobrochantes galvanizados, com cabeça chata tipo Philips.

(*) – Questão anulada e pontuada a todos os candidatos.

26 - Sobre o que o profissional deve observar para a elaboração do projeto de arquitetura de um auditório, considere as seguintes afirmativas:

- 1. Como medida de conforto e segurança, deve-se considerar um espaçamento médio entre 0.90 m (mínimo) e 1.00 m (confortável) por fileira.
- 2. Os materiais absorvedores de som aumentam a reverberação sonora.
- 3. As superfícies que ficam próximas da fonte e todas as superfícies próximas do palco devem ser reflexivas, para que o som possa chegar às últimas fileiras.
- 4. O palco deve se situar entre 0.70 e 0.90 m em relação ao piso.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

27 - A Escola de Chicago, preponderante no desenvolvimento da cidade no final do século XIX, é a base da construção dos arranha-céus. Sobre a Escola de Chicago, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Foi inicialmente liderada por William Le Baron Jenney.
- () Tem como característica a utilização da estrutura metálica aparente (sem revestimento) nos edifícios.
- () É marcada pela utilização de janelas amplas divididas em três segmentos com um painel central fixo.
- () O arquiteto Louis Sullivan é o autor da afirmação, em 1896, de que “a forma segue a função”.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – V – F.
- *b) V – F – V – V.
- c) F – F – V – V.
- d) V – F – F – V.
- e) F – V – F – F.

28 - A Lei 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, define Projeto Básico como:

- a) uma primeira ideia do projeto executivo com finalidade específica de dar condições de elaborar, de imediato, os projetos de instalações hidráulicas, elétricas e sanitárias.
- b) Um conjunto de plantas definidas basicamente por elementos que possibilitem ao contratado elaborar o cronograma de trabalho e instalar o canteiro da obra.
- *c) O conjunto de elementos com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.
- d) O conjunto dos elementos necessários à execução da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- e) O projeto que deve receber aprovação dos órgãos oficiais envolvidos.

29 - A relação entre a área edificável e a área do terreno, e a relação entre a área da projeção de uma edificação e a área do terreno são, respectivamente:

- a) taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento.
- *b) coeficiente de aproveitamento e taxa de ocupação.
- c) taxa de permeabilidade e coeficiente de aproveitamento.
- d) coeficiente de aproveitamento e taxa de permeabilidade.
- e) taxa de ocupação e taxa de permeabilidade.

30 - A Carta de Atenas, elaborada em 1933 no IV Congresso do CIAM por um grupo internacional de arquitetos que discutiu como o paradigma da arquitetura moderna poderia responder aos problemas causados pelo rápido crescimento das cidades, causado, entre outros fatores, pela mecanização na produção e pelas mudanças no transporte. Qual das recomendações abaixo faz parte desse documento?

- *a) Cidades com quatro funções básicas: habitação, trabalho, recreação e circulação.
- b) Os locais de trabalho e os locais de habitação devem ser bastante distanciados, para que os ruídos não incomodem os trabalhadores.
- c) Alinhamento das habitações ao longo das vias de comunicação.
- d) Construções elevadas erguidas próximas umas das outras, liberando o solo para amplas superfícies verdes.
- e) O pedestre deve poder seguir os mesmos caminhos do automóvel.

31 - Em relação à arquitetura moderna no Brasil, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Le Corbusier teve influência significativa sobre os caminhos do Modernismo brasileiro, tendo visitado o Brasil em diferentes ocasiões e atuado como consultor nos projetos do Ministério da Educação e Saúde e da Cidade Universitária do Brasil (CUB).
- b) A sede do Ministério da Educação e Saúde, no Rio de Janeiro, projetada por Lúcio Costa e equipe (1937–1943), e a sede do Banco Itaú América, na Av. Paulista, São Paulo, projetada por Rino Levi (1961), são exemplos da utilização do brise-soleil na arquitetura brasileira.
- *c) A arquitetura moderna no Brasil tem suas origens alguns anos antes dos movimentos modernizadores surgidos no primeiro pós-guerra, como a Semana de Arte Moderna de 1922.
- d) Affonso Eduardo Reidy foi pioneiro na experiência social da habitação, com o projeto do Conjunto Residencial Pedregulho.
- e) A grande figura do movimento moderno na arquitetura, na década de 20, foi Gregori Warchavchik.

32 - Numere a coluna da direita (arquitetos) de acordo com sua correspondência com a da esquerda (obras).

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. Parque La Vilette. | () Mies van der Rohe. |
| 2. Ópera de Sidney. | () Jørn Utzon. |
| 3. Seagram Building. | () Bernard Tschumi. |
| 4. Biblioteca da França – Paris. | () Le Corbusier. |
| 5. Capela de Ronchamp. | () Dominique Perrault. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

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

33 - Planejar ambientes construídos, levando em consideração fatores climáticos e ambientais locais, deixou de ser uma posição apenas ecológica, para se tornar uma necessidade emergente para redução do consumo energético das edificações. Que solução, ainda na fase de concepção dos projetos arquitetônicos, é indicada para melhorar os padrões de conforto (luminico, visual, acústico e térmico)?

- *a) Edificações dotadas de pátios, paredes espessas e poucas aberturas são ideais em climas quentes e secos.
- b) Uso de revestimentos externos opacos em cores escuras, para a maior reflexão da radiação.
- c) Aplicação de películas de poliéster sobre os vidros das fachadas aumentam o ofuscamento causado pela luminosidade e bloqueiam os raios UV.
- d) Fachadas totalmente envidraçadas dos edifícios não aumentam o consumo energético.
- e) Em climas quentes e úmidos a ventilação deve ser reduzida.

34 - As quatro macrozonas de uso definidas pelo Plano Diretor de Araucária são:

- a) Rural, Comercial, Residencial, Industrial.
- b) Industrial, Residencial I, Residencial II, Serviço.
- *c) Rural, de Interesse Ambiental, Residencial Urbano, Industrial e de Serviços.
- d) Residencial Urbano I, Residencial Urbano II, Comercial, Industrial.
- e) Rural, Residencial Urbano, Industrial e de Serviços, Comercial.

35 - No Plano Diretor de Araucária, o instrumento que dá preferência ao Poder Público Municipal para a aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares, no caso deste necessitar de áreas para realização de programas e projetos municipais, é chamado de:

- a) Desapropriação.
- b) Direito de Superfície.
- c) IPTU Progressivo.
- d) Outorga Onerosa.
- *e) Direito de Preempção.

36 - A partir do século XIX, um pensamento mais estruturado sobre a proteção do patrimônio cultural começa a ser organizado. No entanto, é somente no início do século XX que posturas, legislações e atitudes mais abrangentes e concretas são postas em prática. Em 1964, a *Carta de Veneza*, aprovada no II Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos de Monumentos Históricos, estabeleceu regras para a restauração de monumentos.

Em relação à Carta de Veneza é correto afirmar:

- a) A conservação de um monumento não implica a manutenção de um espaço envolvente. O conceito de monumento histórico considera as criações arquitetônicas isoladamente.
- b) Quando as técnicas tradicionais se revelarem inadequadas, a consolidação de um monumento não pode ser efetuada através do recurso a outras técnicas modernas de conservação ou de construção.
- *c) A conservação e o restauro dos monumentos têm como objetivo salvaguardar tanto a obra de arte como as respectivas evidências históricas.
- d) A avaliação da importância dos elementos envolvidos e a decisão sobre o que pode ser destruído devem ser restritas ao coordenador dos trabalhos.
- e) Os elementos destinados a substituírem as partes que faltam devem integrar-se harmoniosamente no conjunto sem serem distinguíveis do original.

37 - As vagas de estacionamento destinadas exclusivamente a veículos que transportam pessoas com deficiência e mobilidade reduzida são uma importante conquista para esse público, visto que o acesso ao transporte é estratégico para uma vida mais autônoma. Com relação a esse assunto, é INCORRETO afirmar:

- *a) As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência devem ter um espaço adicional de circulação com no mínimo 0,50 m de largura, quando afastadas da faixa de travessia de pedestres.
- b) As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência devem estar vinculadas a rota acessível que as interligue aos polos de atração.
- c) Os estacionamentos com mais de 100 vagas devem ter no mínimo 1% do número de vagas destinado para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência.
- d) Não é necessária a reserva de vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência para estacionamentos com até 10 vagas.
- e) As vagas exclusivas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência devem ter sinalização horizontal e vertical.

38 - O projeto de saídas de emergência de um edifício deve considerar o movimento dos ocupantes de forma contínua do local em que se encontra até um ponto seguro fora da edificação. Com relação ao assunto, assinale a alternativa correta.

- a) Admite-se saída única nas habitações multifamiliares quando não houver mais de vinte unidades autônomas por pavimento.
- *b) O uso de rampas é obrigatório sempre que a altura a vencer for inferior a 0,48 m, já que são vedados lanços de escadas com menos de três degraus.
- c) As rampas nas rotas de fuga podem terminar em degraus ou soleiras.
- d) Em qualquer edificação, os pavimentos sem saída em nível para o espaço livre exterior devem ser dotados de escadas, terminando no piso de descarga, podendo ter comunicação direta com outro lanço na mesma prumada.
- e) A instalação de elevadores de emergência é obrigatória em edificações acima de 30 pavimentos.

(*) – Questão com resposta alterada de A para B.

39 - Para melhorar a interpretação e permitir a correta compreensão de um projeto de arquitetura, os elementos arquitetônicos devem ser representados corretamente. Com relação às cotas, assinale a alternativa correta.

- a) Nos cortes, devem-se marcar cotas verticais e horizontais.
- b) As cotas de nível podem ser indicadas em centímetro.
- *c) As cotas devem ser indicadas em metro para as dimensões iguais e superiores a 1 m.
- d) As letras dos textos das linhas de chamada são sempre minúsculas.
- e) Os textos devem ser grafados em itálico.

40 - Sobre a representação de projetos de arquitetura, assinale a alternativa correta.

- *a) As linhas de projeção são representadas por traço e dois pontos e são indicadas para representar projeções de pavimentos superiores.
- b) Linhas tracejadas representam linhas em vista de balanços de edificações.
- c) Devem ser utilizados os formatos da série A, sendo A1 como máximo e A3 como mínimo.
- d) Planta de edificação é a vista superior do plano secante horizontal, localizado a, aproximadamente, 0,70 m do piso em referência.
- e) Alvenarias e elementos estruturais devem ser representados com a mesma convenção.

41 - O projeto arquitetônico é definido por etapas, segundo as normas da ABNT. Com relação a essas etapas, assinale a alternativa correta.

- a) Para início de uma obra, os documentos resultantes do estudo são suficientes.
- b) É na fase de Estudo preliminar que o projeto deve receber aprovação dos órgãos oficiais envolvidos.
- c) Na etapa de Anteprojeto, há definição do partido arquitetônico e dos elementos construtivos, mas ainda não são considerados os projetos complementares (estrutura, instalações etc.).
- *d) O Projeto executivo apresenta, de forma clara e organizada, todas as informações necessárias à execução da obra e todos os serviços.
- e) O projeto como construído ("as built") constitui-se na compatibilização de todos os projetos executivos.

42 - Fundação é a obra, geralmente enterrada, que serve para suportar a casa, prédio, ponte ou viaduto. Pode ser feita com diferentes materiais, e para cada tipo de terreno encontrado no local das obras adotam-se tipos diferentes de fundações. Com relação aos tipos de fundações, assinale a alternativa correta.

- a) Sapata é um elemento de fundação superficial de concreto armado, dimensionado de modo que as tensões de tração nele produzidas não sejam resistidas pelo emprego da armadura, mas sim pelo concreto.
- b) Estaca é um elemento de fundação profunda executado por descida de operários, equipamentos ou ferramentas. Os materiais empregados podem ser: madeira, aço, concreto pré-moldado, concreto moldado *in situ* ou mistos.
- c) Radier é um elemento de fundação profunda de forma prismática, concretado na superfície e instalado por escavação interna. Na sua instalação pode-se usar ou não ar comprimido, e sua base pode ser alargada ou não.
- d) Tubulão é um elemento de fundação superficial, cilíndrico, em que, pelo menos na sua etapa final, há descida de operário. Pode ser feito a céu aberto ou sob ar comprimido (pneumático) e ter ou não base alargada. Pode ser executado com ou sem revestimento, podendo este ser de aço ou de concreto.
- *e) Consideram-se fundação superficial os elementos de fundação em que a carga é transmitida ao terreno, predominantemente pelas pressões distribuídas sob a base da fundação, e em que a profundidade de assentamento em relação ao terreno adjacente é inferior a duas vezes a menor dimensão da fundação.

43 - Segundo a Lei Federal nº 10.257, de 2001, denominada Estatuto da Cidade, considere as seguintes afirmativas:

- 1. A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante algumas diretrizes gerais, como a ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar alguns fatores, como a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente.
- 2. Um dos instrumentos dessa Lei é o planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões.
- 3. Instrumentos dessa Lei são os institutos tributários e financeiros, em especial a desapropriação e a instituição de unidades de conservação.
- 4. Nessa lei há previsão do estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.

(*) – Questão anulada e pontuada a todos os candidatos.

44 - Sobre o Estatuto da Cidade, assinale a alternativa correta.

- a) Considera-se subutilizado o imóvel cujo aproveitamento seja inferior ao máximo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente.
- *b) Decorridos cinco anos de cobrança do IPTU progressivo sem que o proprietário tenha cumprido a obrigação de parcelamento, edificação ou utilização, o Município poderá proceder à desapropriação do imóvel, com pagamento em títulos da dívida pública.
- c) Aquele que possuir como sua área ou edificação urbana de até seiscentos metros quadrados, por dois 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. Essa ferramenta denomina-se usucapião especial de imóvel urbano.
- d) As áreas urbanas com mais de duzentos e cinquenta metros quadrados, ocupadas por população de baixa renda para sua moradia, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, onde não for possível identificar os terrenos ocupados por cada possuidor, são susceptíveis de serem usucapiadas coletivamente, mesmo que os possuidores sejam proprietários de outro imóvel urbano ou rural.
- e) O plano diretor poderá fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado, sem contrapartida a ser prestada pelo beneficiário.

45 - O objetivo da impermeabilização é conferir estanqueidade a partes de uma edificação. A estanqueidade é a propriedade de um elemento de impedir a penetração ou passagem de fluidos através de si. Com relação às camadas necessárias à impermeabilização de uma laje, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Camada de regularização. | () Mantas e emulsões asfálticas, emulsões acrílicas, sistemas à base de epóxi. |
| 2. Camada impermeável. | () Papelão betumado ou filme de polietileno. |
| 3. Camada separadora. | () Telhados verdes ou telhados vivos. |
| 4. Proteção térmica. | () Argamassa de cimento e areia média. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

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

46 - Com relação aos Instrumentos do Estatuto da Cidade, é correto afirmar que o Direito de Superfície é:

- a) o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental.
- b) a preferência conferida ao Poder Público municipal para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.
- c) uma lei municipal que poderá autorizar o proprietário de imóvel urbano a exercer, em outro local, o direito de construir previsto no plano diretor quando o referido imóvel for considerado necessário para fins de implantação de equipamentos urbanos e comunitários.
- *d) o direito de utilizar o solo, o subsolo ou o espaço aéreo relativo ao terreno, na forma estabelecida no contrato respectivo, atendida a legislação urbanística.
- e) o acesso a incentivos fiscais mediante os quais é possível facilitar a compra de imóvel para habitação.

47 - As dimensões dos pisos e espelhos devem ser constantes em toda a escada e o seu dimensionamento deve seguir a fórmula idealizada pelo arquiteto francês Blondell, que determina a largura do piso (p) em função da altura do espelho (h) e vice-versa. Qual das opções abaixo apresenta corretamente essa fórmula?

- *a) $63 \text{ cm} \leq (2h + p) \leq 64 \text{ cm}$.
- b) $75 \text{ cm} \leq (h + 2p) \leq 79 \text{ cm}$.
- c) $1 \leq 2h/p \leq 2$.
- d) $p = 2x(h-1)$.
- e) $48 \leq 3x(h-1) \leq 55 \text{ cm}$.

48 - Sobre a descrição das peças estruturais que compõem o telhado, é correto afirmar:

- a) Os caibros são colocados em direção paralela às terças, portanto perpendiculares às tesouras.
- b) As terças se apoiam sobre dois caibros consecutivos e suas bitolas dependem do espaço entre elas.
- c) As tesouras constituem a última parte da trama. Serão pregadas transversalmente aos caibros, portanto paralelamente às terças.
- *d) Os caimentos nos telhados são medidos por porcentagem de rampa, isto é, pela relação entre as distâncias vertical e horizontal expressa em porcentagem. Essa inclinação depende do tipo de cobertura a ser utilizada.
- e) Tanto a cumeeira quanto o espigão são divisores de água: a cumeeira é um divisor inclinado, enquanto que o espigão é horizontal.

49 - A zona de conforto é o intervalo de variação de temperatura de bulbo seco, umidade relativa, temperatura média radiante e movimento do ar julgada confortável. Sobre esse assunto, é INCORRETO afirmar:

- a) A forma da edificação é uma importante variável para as condições interiores de conforto e para o desempenho energético da edificação.
- b) Em uma casa isolada, a cobertura é responsável pela maior parte dos ganhos de calor.
- c) O resfriamento convectivo noturno é mais adequado em regiões áridas, com temperatura diurna acima de 30 °C e noturna por volta de 20 °C, visto que a ventilação diurna é indesejável nessa situação.
- d) As fontes dos pátios árabes são exemplo de resfriamento evaporativo, que permite melhor sensação de conforto com a redução da temperatura e o aumento da umidade relativa de um ambiente.
- *e) A massa térmica pode ser útil tanto no frio quanto no calor. Para tanto, devem ser utilizados fechamentos transparentes orientados para o sol, que permitirão o acúmulo do calor recebido durante o dia para devolvê-lo ao interior da edificação à noite.

50 - Faça a correspondência entre os arquitetos e suas obras listados na coluna da esquerda e as principais soluções de conforto ambiental usadas em cada caso, apresentadas na coluna da direita.

- | | |
|--|--|
| 1. Mies van der Rohe – Edifícios de Escritórios. | () A cascata proposta fez com que o edifício consumisse apenas um quarto da energia que seria necessária se ele fosse climatizado com ar condicionado. |
| 2. Nicholas Grimshaw – Pavilhão de Sevilha. | () Criação das cortinas de vidro. Este modelo de arquitetura foi internacionalizado sem que se levasse em conta as adaptações climáticas do local de destino. |
| 3. Norman Foster – Shanghai Bank. | () A fachada mais importante é revestida com dispositivos em forma de diafragma. Esses elementos têm sua forma controlada eletronicamente, criando diferentes condições de iluminação e oferecendo proteção contra o sol. |
| 4. Jean Nouvel – Instituto do Mundo Árabe. | () Linguagem high tech, com elementos refletores dentro e fora do edifício, distribuindo a luz pelos diversos andares e reduzindo o consumo de energia para iluminação artificial. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

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