

## CONCURSO PÚBLICO

### 69. PROVA OBJETIVA

#### ENGENHEIRO (MANUTENÇÃO CIVIL)

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO **50** QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ CONFIRA SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO IMPRESSOS NA CAPA DESTE CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ MARQUE, NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS, LOCALIZADA NO VERSO DESTA PÁGINA, A LETRA CORRESPONDENTE À ALTERNATIVA QUE VOCÊ ESCOLHEU.
- ♦ TRANSCREVA PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, TODAS AS RESPOSTAS ANOTADAS NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE **3** HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DA SALA SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO, PODENDO DESTACAR ESTA CAPA PARA FUTURA CONFERÊNCIA COM O GABARITO A SER DIVULGADO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

## FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

ENGENHEIRO  
(MANUTENÇÃO CIVIL)

QUESTÃO	RESPOSTA				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E

06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E

36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E

46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I para responder às questões de números **01** a **04**.

### TEXTO I

*Italiano vence World Press Photo 2009; brasileiro é premiado*

Bruxelas, 12 fev (EFE). – O fotógrafo italiano Pietro Masturzo foi anunciado hoje como o vencedor do concurso World Press Photo 2009 na categoria de Foto do Ano.

A foto de Masturzo mostra mulheres gritando do terraço de um prédio em Teerã no dia 24 de junho do ano passado, em meio aos protestos que se seguiram à polêmica reeleição de Mahmoud Ahmadinejad como presidente do Irã.

O brasileiro Daniel Kfourri recebeu o terceiro lugar na categoria Esportes por sua foto de um skatista no ar na Megarrampa, em São Paulo.

O júri premiou os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias.(...) As imagens vencedoras foram escolhidas dentre as mais de 100 mil inscritas por quase seis mil fotógrafos, um recorde do concurso.

Masturzo receberá o prêmio durante uma cerimônia que acontecerá no dia 2 de maio em Amsterdã, assim como um prêmio em dinheiro no valor de dez mil euros e equipamento de fotografia digital de última geração.

(<http://noticias.uol.com.br/ultmot/efe/2010/02/12/ult1766u35134.jhtm>. Acesso em 15.02.2010. Com cortes)

**01.** De acordo com o texto, a Foto do Ano retrata

- (A) um protesto de mulheres pela reeleição do presidente do Irã em meados de 2009.
- (B) um skatista no ar na Megarrampa, em São Paulo, em 24 de junho de 2009.
- (C) a cerimônia de premiação do italiano Pietro Masturzo, em Amsterdã.
- (D) mulheres gritando no terraço de um prédio com medo dos protestos em Teerã.
- (E) Daniel Kfourri recebendo o prêmio do concurso World Press Photo 2009.

**02.** Na frase “foto de um skatista *no ar na* Megarrampa, *em* São Paulo”, pode-se dizer que, nas três vezes em que aparece (*em+o, em+a, em*), a preposição *em* indica

- (A) tempo.
- (B) lugar.
- (C) finalidade.
- (D) adição.
- (E) direção.

**03.** Assinale a alternativa que substitui a expressão destacada na frase do texto a seguir, sem alterar-lhe o sentido.

(...) os protestos que se seguiram à *polêmica* reeleição de Mahmoud Ahmadinejad como presidente do Irã.

- (A) indiscutível.
- (B) contraditória.
- (C) forjada.
- (D) perigosa.
- (E) controvertida.

**04.** Assinale a alternativa que reescreve corretamente a frase a seguir na voz passiva verbal.

*O júri premiou os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias.*

- (A) Os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias premiaram o júri.
- (B) Os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias o júri premiou.
- (C) Os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias foram premiados pelo júri.
- (D) Premiaram os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias pelo júri.
- (E) Premiou-se pelo júri os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias.

Leia o texto II para responder às questões de números **05 a 08**.

## TEXTO II

### *O pêndulo e a imagem*

Há tempos se fala sobre o uso exagerado do Photoshop, suas consequências para a fotografia contemporânea e seu óbvio distanciamento da realidade.

(Clicio Barroso, 31.07.2009)

O assunto é polêmico e merece uma reflexão mais apurada: a necessidade e as consequências éticas de se transformar radicalmente as fotos, sejam elas comerciais ou autorais. (...)

O Photoshop é certamente poderosíssimo e possui mais de 5 mil comandos e menus. (...) A verdade é que o programa sozinho não faz nada, nem é capaz de modificar ou alterar realidade alguma. O problema está certamente com o operador, com o cliente e com quem consome essas imagens – e o que deveria ser apenas uma excelente ferramenta de ajustes tonais, cromáticos e de pequenos retoques acabou se tornando, nas mãos de usuários inábeis, uma vilã da modernidade. (...)

Esse poder quase ilimitado de manipulação tem sido usado comercialmente pela publicidade, pelas editoras de revistas e pelo jornalismo, provocando uma mudança profunda no modo de se olharem fotografias, alterando nossa percepção visual e fazendo com que a imagem que era perfeitamente aceitável há dez anos em termos de qualidade seja agora considerada “tosca”, mal acabada. (...)

O ofício, que já foi domínio absoluto de especialistas e fotógrafos, passou a ser disponível a todo e qualquer indivíduo que possua um computador e um aplicativo gráfico instalado, fazendo com que aberrações de todas as espécies fossem aceitas, publicadas e muitas vezes elogiadas. (...) Por outro lado, mesmo aqueles profissionais que possuem as habilidades técnicas para realizar o trabalho com perfeição são, muitas vezes, levados ao exagero por imposição de quem os contrata, que obviamente deveriam estar cuidando de outros assuntos e deixando o bom profissional decidir qual é o limite do verossímil, do ético e do estético. (...)

Concluimos assim que, atualmente, o pêndulo do inaceitável atingiu seu ápice, e para voltar ao ponto de equilíbrio uma contraproposta está se apresentando: o uso do “não-Photoshop”. Fotos sem maquiagem, sem processamento algum além daquele efetuado pela câmera, sem tratamento de nenhuma espécie. É uma tendência que toma corpo e tem se intensificado, mas que tem encontrado forte resistência, pois, apesar do entusiasmo dos fotógrafos e editores que a apoiam, o público não consegue mais enxergar beleza no que está próximo à realidade cotidiana. Ele pensa que a fotografia tem que ser alterada, glamourizada.

Minha opinião é que a própria inércia (e a gravidade) trarão de volta o equilíbrio desejado ao pêndulo: fotos processadas que exibam o olhar do autor ou fotos tratadas que tenham um fim comercial definido serão menos falsas e mais próximas da realidade tangível, retomando a sensação de verdade que sempre acompanhou a fotografia mais direta, o “espelho com memória” que tanto nos fascina. E o Photoshop, bem utilizado, vai continuar dominando as operações de processamento/ajustes/retoques absolutamente necessárias e inevitáveis quando se trata de fotografia digital.

([http://photos.uol.com.br/materia.asp?id\\_materia=6148](http://photos.uol.com.br/materia.asp?id_materia=6148).  
Acesso em 15.02.2010. Com cortes)

**05.** No texto, a principal crítica que se faz ao Photoshop é:

- (A) o uso exagerado dos seus recursos provoca falsificação da realidade.
- (B) o fato de estar disponível na internet para utilização de qualquer indivíduo.
- (C) o seu emprego em fotografias digitais comerciais, publicitárias e jornalísticas.
- (D) os seus 5 mil comandos e menus produzem más fotografias, toscas.
- (E) o seu emprego descontrolado provoca problemas visuais nas pessoas.

**06.** Considere os seguintes trechos do texto:

- I. O Photoshop é certamente poderosíssimo e possui mais de 5 mil comandos e menus.
- II. Fotos sem maquiagem, sem processamento algum além daquele efetuado pela câmera, sem tratamento de nenhuma espécie.
- III. ... o público não consegue mais enxergar beleza no que está próximo à realidade cotidiana. Ele pensa que a fotografia tem que ser alterada, glamourizada.
- IV. ... o Photoshop, bem utilizado, vai continuar dominando as operações de processamento/ajustes/retoques absolutamente necessárias e inevitáveis quando se trata de fotografia digital.

Os trechos que manifestam opiniões do autor são, apenas,

- (A) II e IV.
- (B) II e III.
- (C) I, II e III.
- (D) I, II e IV.
- (E) I, III e IV.

**07.** Assinale a alternativa que reescreve corretamente a frase a seguir, no plural.

*Ele pensa que a fotografia tem que ser alterada, glamourizada.*

- (A) Eles pensão que a fotografia tem que ser alterada, glamourizada.
- (B) Eles pensão que as fotografias têm que serem alteradas, glamourizadas.
- (C) Eles pensam que as fotografias tem que ser alteradas, glamourizadas.
- (D) Eles pensam que as fotografias têm que ser alteradas, glamourizadas.
- (E) Eles pensam que as fotografias tem que serem alteradas, glamourizadas.

08. Assinale a alternativa que substitui adequadamente por pronomes a expressão em destaque na frase: ... a sensação de verdade que sempre acompanhou a fotografia...

- (A) ... a sensação de verdade que sempre a acompanhou...
- (B) ... a sensação de verdade que sempre lhe acompanhou...
- (C) ... a sensação de verdade que sempre acompanhou-a...
- (D) ... a sensação de verdade que sempre acompanhou-lhe...
- (E) ... a sensação de verdade que sempre acompanhou-la...

Leia o texto III para responder às questões de números 09 e 10.

TEXTO III

*Painel do Leitor*

Arruda

Pelo menos neste Carnaval, o governador José Roberto Arruda pode dizer que “dançou”. E como destaque.

(C.G. – São Paulo, SP)

De tanto verificar que, somente em momentos de graves situações em nosso país – crimes hediondos, tragédias no ar, no chão, na água e na política –, as autoridades fazem-se presentes nas providências, mas que depois empurram os problemas para “debaixo do tapete”, estou antevendo que o caso do governador Arruda vai ficar também sem punição.

(J.B.C. – Bauru, SP)

(<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz1502201010.htm>.

Acesso em 15.02.2010. Com cortes)

09. Assinale a alternativa que preenche adequadamente os espaços da frase a seguir.

Na primeira carta, o pronome *neste* indica \_\_\_\_\_; na segunda carta, o pronome *nosso* refere-se \_\_\_\_\_.

- (A) a data de publicação da carta pelo jornal ... aos brasileiros
- (B) os dias do Carnaval de 2010 ... ao autor da carta
- (C) a data de publicação da carta pelo jornal ... ao leitor da carta
- (D) os dias do Carnaval de 2010 ... ao autor da carta e alguns brasileiros
- (E) o período do Carnaval de 2010 ... ao autor e aos leitores da carta

10. Em relação à oração anterior, a conjunção *mas*, destacada na segunda carta, expressa

- (A) finalidade.
- (B) oposição.
- (C) possibilidade.
- (D) consequência.
- (E) explicação.

## LÍNGUA INGLESA

Leia o texto e responda às questões de números 11 a 15.

### *What is graphic design?*

Graphic design is the most ubiquitous of all the arts. It responds to needs at once personal and public, embraces concerns both economic and ergonomic, and is informed by many disciplines, including art and architecture, philosophy and ethics, literature and language, science and politics and performance.

Graphic design is everywhere, touching everything we do, everything we see, everything we buy: we see it on billboards and in Bibles, on taxi receipts and on websites, on birth certificates and on gift certificates, on the folded circulars inside jars of aspirin and on the thick pages of children’s chubby board books.

Graphic design is the boldly directional arrows on street signs and the monochromatic front page of the *Wall Street Journal*. It is hang-tags in clothing stores, postage stamps and food packaging, fascist propaganda posters and brainless junk mail.

Graphic design is complex combinations of words and pictures, numbers and charts, photographs and illustrations that, in order to succeed, demands the clear thinking of a particularly thoughtful individual who can orchestrate these elements so they all add up to something distinctive, or useful, or playful, or surprising, or subversive or somehow memorable.

Graphic design is a popular art and a practical art, an applied art and an ancient art. Simply put, it is the art of visualizing ideas.

Jessica Helfand

([www.aiga.org/content.cfm/what-is-design](http://www.aiga.org/content.cfm/what-is-design). Adaptado)

11. De acordo com o texto, o design gráfico

- (A) deve atender às necessidades públicas e não às pessoais.
- (B) foi ignorado na página monocromática do *Wall Street Journal*.
- (C) incorpora contribuições de diversas áreas de conhecimento.
- (D) é uma arte popular, pois deve comunicar figuras às massas.
- (E) pode ser subversivo, como nos posters de propaganda fascista.

12. O trecho que explica a frase inicial do texto – *Graphic design is the most ubiquitous of all the arts.* – é

- (A) demands the clear thinking of a particularly thoughtful individual who can orchestrate these elements.
- (B) Graphic design is everywhere, touching everything we do, everything we see, everything we buy.
- (C) Simply put, it is the art of visualizing ideas.
- (D) the monochromatic front page of the *Wall Street Journal*.
- (E) and is informed by many disciplines.

13. No trecho do quarto parágrafo – *in order to succeed, demands the clear thinking of a particularly thoughtful individual* – a expressão *in order to* indica
- (A) consequência.  
 (B) alternativa.  
 (C) exemplificação.  
 (D) causa.  
 (E) finalidade.
14. Dois exemplos de elementos a que se refere *these elements* no trecho do quarto parágrafo – *particularly thoughtful individual who can orchestrate these elements* – são:
- (A) illustrations; words.  
 (B) surprising; charts.  
 (C) useful; memorable.  
 (D) numbers; individual.  
 (E) subversive; thoughtful.
15. A última frase do texto – *Simply put, it is the art of visualizing ideas.* – significa
- (A) A arte de visualizar ideias com simplicidade é prerrogativa do design.  
 (B) Em suma, o design gráfico é a arte de visualizar ideias.  
 (C) O design gráfico é uma arte simples de colocar ideias visuais.  
 (D) A visão de ideias artísticas não é simples.  
 (E) Resumir ideias visuais é colocá-las de modo simples.

Leia o texto e responda às questões de números 16 a 20.

### Social Class & Attitudes

A social class is a group of people who have approximately equal social position as viewed by others in the society. Almost every society has some social class structure which is closely related to an individual's occupation, but it may also be influenced by education, community participation where a person lives, income, possessions, social skills and other factors including family background.

In most countries there is some general relationship between income level and the social class. But the tastes and preferences, especially of consumer items, can vary greatly within the same income groups and social classes. So, income itself is usually not a final yardstick to determine the consumer class.

People in different social classes may spend, save and borrow money in different ways. For example, spending for clothing, housing, home furnishings, and leisure activities, as well as choice of time and place of shopping often vary with social class. Marketers need to know who their target clientele are. Approaches for measuring target groupings are based on person's occupation, education, and type and location of the housing.

(www.adcci.gov.ae/90/public/media/Magazines/management.htm. Adaptado)

16. According to the text,
- (A) people who have stronger social skills usually have a better job.  
 (B) a high income level seldom translates into high consumer value.  
 (C) saving and borrowing patterns are related to income levels.  
 (D) marketers have to define the target public for their products.  
 (E) high income individuals prefer to buy in shopping malls.
17. A classe social
- (A) é definida pela faixa de renda familiar do indivíduo.  
 (B) é a posição social na participação comunitária do ambiente de uma pessoa.  
 (C) pode ser influenciada por diversos fatores, como ocupação e educação.  
 (D) abrange comportamentos de consumo diverso, mas a mesma origem social.  
 (E) agrupa pessoas com atividades e tipo de lazer semelhante.
18. No trecho do segundo parágrafo – *So, income itself is usually not a final yardstick to determine the consumer class.* – a palavra *So* pode ser substituída, sem alteração de sentido, por
- (A) Therefore.  
 (B) However.  
 (C) Although.  
 (D) Furthermore.  
 (E) Whereas.
19. No trecho do último parágrafo do texto – *as well as choice of time and place of shopping* – a expressão *as well as* significa, em português,
- (A) boa.  
 (B) bem.  
 (C) como.  
 (D) tão bom.  
 (E) bem como.
20. No trecho do último parágrafo do texto – *often vary with social class.* – a palavra *often* indica
- (A) tempo passado.  
 (B) modalidade.  
 (C) lugar.  
 (D) frequência.  
 (E) casualidade.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Em função dos limites de valores estimados para contratação pela Lei n.º 8.666/93, ao elencar as modalidades de licitação para obras e serviços de engenharia, do menor para o maior valor, tem-se

- (A) convite, tomada de preços e concorrência.
- (B) convite, concorrência e tomada de preços.
- (C) tomada de preços, convite e concorrência.
- (D) tomada de preços, concorrência e convite.
- (E) concorrência, tomada de preços e convite.

22. Considere o *software* MS Project® e os itens:

- I. A extensão de arquivos de projetos é .mpp.
- II. Entre os modos de visualização tem-se os painéis de Diagrama de Rede (*Network Diagram*) e de Gráfico de Gant (*Gant Chart*).
- III. Pode-se inserir uma tarefa recorrente (*Recurring Task*) que se repete num intervalo de tempo, tal qual uma reunião semanal de acompanhamento.

Está correto o contido em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

23. No AutoCAD®, o comando MASSPROP, que pertence ao sub-menu INQUIRY, fornece propriedades como área, perímetro, posição do baricentro, momento de inércia, entre outras, para

- (A) *polyline*.
- (B) *region*.
- (C) *polygon*.
- (D) *spline*.
- (E) *donut*.

24. Entre os erros que podem ocorrer numa medição linear direta, tem-se a catenária da trena, que consiste em um erro

- (A) de graduação na fabricação.
- (B) de dilatação térmica ocasionado por temperatura diferente daquela de aferição.
- (C) de curvatura que se forma em função do peso próprio ao se tracionar a trena.
- (D) de zero por engano no início da graduação da trena.
- (E) de aferição por deformação de uso aplicando tração acima do recomendado.

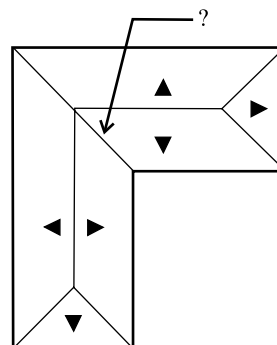
25. De acordo com a NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil –, as chapas de vidro devem ser armazenadas em pilhas apoiadas em material que não lhes danifique as bordas, com inclinação de

- (A) 8% a 10% em relação à horizontal.
- (B) 10% a 20% em relação à horizontal.
- (C) 2% a 5% em relação à vertical.
- (D) 6% a 8% em relação à vertical.
- (E) 12% a 15% em relação à vertical.

26. Opção de pintura muito econômica, adequada para ambientes com pouca ventilação, como garagens, pois permite a transpiração das paredes, dificultando o aparecimento de manchas de mofo. Trata-se da pintura

- (A) a esmalte.
- (B) à base de cal (caiação).
- (C) a óleo.
- (D) a látex (à base de PVA).
- (E) com tinta epóxi.

27. No telhado de uma edificação esquematizado na figura, o encontro de águas (sinalizado com ?) recebe o nome de



- (A) rincão.
- (B) cumeeira.
- (C) espigão.
- (D) sambladura.
- (E) frechal.

28. Material empregado em diversas modalidades de acabamento, devido às suas características e propriedades, tem duas particularidades que devem ser consideradas quando da sua utilização: não pode ser utilizado em exteriores, por ser solúvel em água, e só pode ser armado com armaduras galvanizadas, uma vez que provoca corrosão do aço. O aglomerante descrito é

- (A) o cimento.
- (B) o gesso.
- (C) a cal.
- (D) o concreto.
- (E) a escória de alto forno.

29. A seleção e o projeto da impermeabilização são regulados pela NBR 9575: 2003 – Impermeabilização – Seleção e Projeto –. O papel Kraft betumado é um material específico associado à camada

- (A) de regularização.
- (B) impermeável.
- (C) de proteção mecânica.
- (D) drenante.
- (E) separadora.

30. Ao se definir um material para a substituição de um piso acarpetado optou-se por placas quadradas, com 30 cm de lado e espessura de 1,6 mm, 2 mm e 3 mm, semiflexíveis, fabricadas com resinas de PVC, plastificantes e pigmentos. Suas principais propriedades: não acumulam sujeira e bactérias nas suas juntas; são autoextinguíveis sob a ação do fogo; são resistentes a agentes químicos; são isolantes acústicos.

O texto se refere a

- (A) piso melamínico de alta pressão.
- (B) ladrilho vinílico semiflexível.
- (C) placa de borracha sintética.
- (D) ladrilho hidráulico.
- (E) placa MDF.

31. Para o preparo de concreto simples em betoneiras pequenas, de carregamento manual, embora não haja uma regra geral para a ordem de colocação dos materiais, convém observar algumas regras. Por exemplo, o material que não deve ser colocado em primeiro lugar é

- (A) a água.
- (B) a brita.
- (C) o cimento.
- (D) a areia.
- (E) o hidrófugo.

32. Nas tubulações de água fria, as vazões a serem consideradas nos pontos de utilização são definidas em função do aparelho sanitário e da peça de utilização. Na tabela, a associação correta é

I. válvula de descarga para bacia sanitária	x. 0,10 litros/segundo
II. registro de pressão para chuveiro elétrico	y. 0,25 litros/segundo
III. torneira para tanque	z. 1,70 litros/segundo

- (A) I-x; II-y; III-z.
- (B) I-z; II-x; III-y.
- (C) I-z; II-y; III-x.
- (D) I-y; II-z; III-x.
- (E) I-y; II-x; III-z.

33. Considere o vibrador tipo mangote ou de imersão na argamassa de concreto e os itens:

- I. A agulha deve ser movimentada frequentemente e deslocada na horizontal.
- II. As aplicações devem ser prolongadas e num único lugar.
- III. Se for uma fôrma de madeira, não se deve deixar a agulha tocar as partes internas da fôrma.

Para se obter um bom resultado é importante observar alguns cuidados e dentre esses

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

34. Cloreto de cálcio, formiato de cálcio, trietanolamina são as principais substâncias ativas do aditivo para concreto que tem a função principal de

- (A) acelerador de pega.
- (B) redutor de água normal.
- (C) redutor de água de alta eficiência.
- (D) redutor de segregação.
- (E) incorporador de ar.

35. Considere os itens referentes a manutenção de edificações:

- I. Visa preservar ou recuperar as condições ambientais adequadas ao uso previsto para as edificações.
- II. Inclui serviços realizados para alterar o uso da edificação.
- III. O proprietário pode delegar a gestão da manutenção de uma edificação para empresa ou profissional legalmente habilitado.

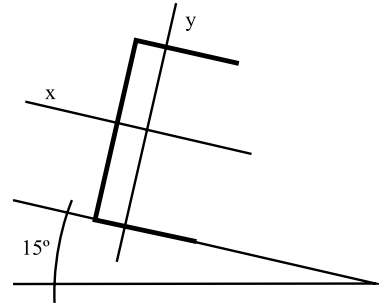
Está correto o contido em

- (A) III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.



36. Na vistoria de uma edificação para efeito de manutenção, observou-se umidade em paredes devido a falhas da impermeabilização entre alicerces e alvenarias. Para a eliminação definitiva dessa umidade, o procedimento correto é
- (A) a colocação de sócolo externo.  
 (B) a substituição do revestimento úmido.  
 (C) pintura com tintas incolores à base de silicone.  
 (D) a substituição da impermeabilização horizontal.  
 (E) a sobreposição com um revestimento impermeável.
37. Em uma estrutura de concreto armado aparente deteriorada, a recuperação deve ser iniciada com a delimitação da região do reparo com disco de corte. Uma das etapas é a aplicação de argamassa polimérica à base de cimento para recompor a parte deteriorada. A recuperação deve ser finalizada com
- (A) o apicoamento da superfície.  
 (B) a limpeza do remanescente na região do reparo com jato de areia.  
 (C) a saturação da superfície com água.  
 (D) o acabamento cuidadoso do reparo executado com uma desempenadeira de madeira, de feltro ou de aço.  
 (E) a aplicação de ponte de aderência.
38. Segundo a “Lei dos Cincos” (De Sitter, CEB), um dólar não gasto para garantir a qualidade na Fase A vai se transformar em cinco dólares gastos em manutenção preventiva na Fase B, ou vinte e cinco dólares para a manutenção corretiva na Fase C, ou cento e vinte e cinco dólares de recuperação/reforço na Fase D. A Fase B corresponde a
- (A) projeto.  
 (B) construção.  
 (C) evidência de corrosão localizada.  
 (D) corrosão generalizada.  
 (E) pré-corrosão, com início da carbonatação e ataque de cloretos.
39. O croqui de um detalhe de caixilharia foi elaborado em escala 1:20. Para se obter uma dimensão que não foi cotada, mediu-se com uma régua no croqui e se obteve 25 mm. No caixilho, essa dimensão corresponde a
- (A) 20 cm.  
 (B) 25 cm.  
 (C) 50 cm.  
 (D) 125 cm.  
 (E) 250 cm.

40. No dimensionamento de terças metálicas (em perfil U para cobertura) inclinadas de  $15^\circ$  com a horizontal ( $\text{sen}15^\circ = 0,26$  e  $\text{cos}15^\circ = 0,97$ ), sabe-se que o carregamento transversal em x gera momento fletor em torno do eixo y e o carregamento transversal em y gera momento fletor em torno do eixo x. Se o carregamento permanente (terças, correntes e telhas) é de 500 N/m e o esquema estrutural é barra biapoiada com 2 m de vão na direção de menor inércia, o momento fletor em torno do eixo y devido a carga permanente vale



- (A) 250 Nm.  
 (B) 130 Nm.  
 (C) 100 Nm.  
 (D) 65 Nm.  
 (E) 50 Nm.
41. O processo eletrolítico de tratamento do alumínio nas esquadrias, mediante o qual se forma uma camada de óxido na superfície do metal, ficando parte integrante dele, devendo ser de maior ou menor espessura, de acordo com a agressividade do meio ambiente, é a definição de
- (A) anodização.  
 (B) coloração eletrolítica.  
 (C) coloração decorativa.  
 (D) selagem.  
 (E) deposição eletrostática.
42. Considere os seguintes itens:
- I. Tipo de amarração e assentamento de juntas.
  - II. Colocação de cintas de amarração, para combater a flexão horizontal.
  - III. Armação vertical, vazios preenchidos com graute, para combater à flexão vertical.
- Entre os vários fatores que influem na resistência das paredes de alvenaria de blocos vazados e empregados em paredes portantes, pode-se mencionar
- (A) I, apenas.  
 (B) II, apenas.  
 (C) I e III, apenas.  
 (D) II e III, apenas.  
 (E) I, II e III.

43. Considere os itens referentes a pontos de tomadas de baixa tensão:

- I. Quando um ponto de tomada for previsto para uso específico, deve ser a ele atribuída uma potência igual à potência nominal do equipamento a ser alimentado ou à soma das potências nominais dos equipamentos a serem alimentados.
- II. Os pontos de tomada de uso específico devem ser localizados no máximo a 1,5 m do ponto previsto para a localização do equipamento a ser alimentado.
- III. Os pontos de tomada destinados a alimentar mais de um equipamento devem ser providos com a quantidade adequada de tomadas.

De acordo com a NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão –, está correto o contido em

- (A) III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

44. No projeto de estruturas de madeira, o coeficiente de modificação  $k_{mod}$  afeta os valores de cálculo das propriedades da madeira e é formado pelo produto

$k_{mod} = k_{mod1} \cdot k_{mod2} \cdot k_{mod3}$ , onde  $k_{mod2}$  é função da

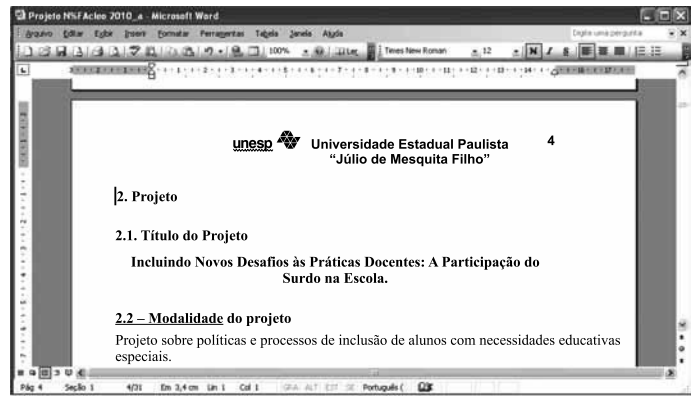
- (A) classe de umidade e do tipo de material empregado.
- (B) classe de carregamento e do tipo de material empregado.
- (C) classificação da madeira em primeira ou segunda categoria.
- (D) curvatura da peça para madeira laminada.
- (E) temperatura média ambiente de utilização..

45. Na barra de Revisão do MS Word 2003 exibida a seguir, o ícone apontado pela seta deve ser acionado quando se deseja



- (A) Mostrar painel de revisão.
- (B) Cancelar alterações.
- (C) Inserir comentário.
- (D) Aceitar alteração.
- (E) Fazer alterações.

46. Observe a imagem do texto digitado no MS Word 2003, em sua configuração padrão.0



Com o cursor posicionado antes do número dois, na primeira linha do texto, foram pressionadas as teclas Ctrl + Enter. O efeito obtido no texto foi:

- (A) o avanço de uma linha para baixo.
- (B) o cursor avançou uma linha.
- (C) a tabulação do parágrafo.
- (D) o avanço de uma página.
- (E) a eliminação da linha.

47. Com relação ao envio de *e-mail*, com arquivos anexos, assinale a alternativa correta.

- (A) Não se pode enviar arquivo com extensão .bmp.
- (B) O limite do tamanho do arquivo anexo é de 20 kbytes.
- (C) Arquivos anexos têm maior facilidade de envio se estiverem compactados.
- (D) Não se pode enviar um *e-mail* com arquivo anexo para mais de 30 pessoas simultaneamente.
- (E) Conteúdo de arquivos com extensão .txt deve ser colocado no corpo do *e-mail* e não deve ser anexado.

48. No Internet Explorer 8, em sua configuração padrão, no menu Ferramentas, Opções da Internet, na aba Conteúdo, pode-se habilitar a classificação de conteúdo a ser exibido como

- (A) Nenhum, Limitado, Alguns e Irrestrito.
- (B) Ler, Editar, Limitado e Alguns.
- (C) Todos, Ler, Alterar e Limitado.
- (D) Alguns, Irrestrito, Todos e Limitado.
- (E) Nenhum, Todos, Limitado e Alguns.

49. Observe a imagem da planilha digitada no MS Excel 2003, em sua configuração padrão.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1		Alojamento Bem Viver								
2										
3		Nome	Sexo	Idade	DST	Bolsas				
4										
5		Maria Aparecida	F	14	S	R\$ 200,00				
6		Rogério Silva	M	13	N	R\$ 100,00				
7		Pedro de Toledo	M	12	S	R\$ 100,00				
8		Julia Saigado	F	9	N	R\$ 100,00				
9		Adolfo Jorge	M	16	S	R\$ 100,00				
10		Minian Leite	F	11	N	R\$ 100,00				
11		Leticia Pereira	F	12	S	R\$ 200,00				
12										
13		Total das Bolsas				R\$ 900,00				
14										
15										

Assinale a expressão que deve ser aplicada em E5 e copiada para as células E6, E7, E8, E9, E10 e E11, de forma a atribuir o valor de R\$ 100,00 caso o aluno seja do sexo feminino (F), idade maior ou igual a 12 anos e DST igual a sim (S); caso contrário, atribuir o valor R\$ 200,00.

- (A) =SE(B5="F" AND C5>=12 AND D5="S";200;100)  
 (B) =SE(B5="F";C5>=12;D5="S");100;200)  
 (C) =SE(E(B5="F";C5>=12;D5="S"));100;200)  
 (D) =SE(OU(B5="F";C5>=12;D5="S");200;100)  
 (E) =SE(E(B5="F";C5>=12;D5="S");200;100)

50. Observe a imagem da planilha digitada no MS Excel 2003, em sua configuração padrão.

	A	B	C	D	E	F
1		Tabela de Custos dos Materiais				
2						
3	Valor Unitário	Produto	Quantidade	Valor Total	% do Total	
4	R\$ 300,00	Camera D-Link	1	R\$ 300,00	0,00	
5	R\$ 200,00	Placa Mãe	4	R\$ 800,00	14,29	
6	R\$ 100,00	Placa de Rede	45	R\$ 4.500,00	80,36	
7						
8			Total Geral	R\$ 5.600,00	94,64	
9						
10						
11						
12						
13						

A expressão que deve ser aplicada para se calcular o campo % do Total, na célula E4, quando os elementos da célula C4 forem maiores ou iguais a três e preencher com zero em caso contrário, sendo copiada através da alça de preenchimento para as células E5 e E6, é

- (A) =SE(C4>3;((D4\*100)/D\$8);0)  
 (B) =SE(C4>=3;((D4\*100)/D\$8);0)  
 (C) =SE(C4>=3;((D4\*D\$8)/100);0)  
 (D) =SE(C4>=3;((D4\*100)/D\$8);0)  
 (E) =SE(C4>=3;((D4\*\$D8)/100);0)