



PROCESSO SELETIVO PÚBLICO

## 031. PROVA OBJETIVA

### ANALISTA DE GESTÃO PLENO – PREÇOS E CUSTOS (OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA)

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorrida a metade do tempo de duração da prova.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

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



## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto, para responder às questões de números **01** a **05**.

Na era da internet, com seus “rsrsrs” e as “longas” mensagens de 140 caracteres do Twitter, que lugar haveria para a retórica, a invenção dos gregos clássicos para permitir que nas democracias o bom cidadão pudesse defender seus pontos de vista falando bem? Na semana passada, o julgamento do mensalão no STF pôs em evidência os advogados dos réus. Eles foram lá exercitar sua retórica, uma vez que as peças de defesa já haviam sido escritas e enviadas aos ministros do tribunal. Os defensores, com raras exceções, saíram-se muito mal no quesito da retórica – que não é blá-blá-blá.

Quando assumiu o posto de presidente da Suprema Corte dos Estados Unidos, Earl Warren perguntou a um colega mais antigo em quem confiava plenamente o que ele deveria ler para conseguir escrever suas sentenças no alto nível que as circunstâncias exigiam. O colega de Warren, Hugo Black, respondeu: “Basta ler Retórica, de Aristóteles”.

Sábio conselho. Com a democracia, os gregos criaram esse mecanismo de sustentação oral baseado na lógica e na honestidade de pensamento a que chamaram de retórica. Os cidadãos eram frequentemente obrigados a defender em público não apenas ideias, mas sua propriedade e até a própria liberdade. Aristóteles ensinou que persuadir uma audiência nada tem a ver com eloquência. Isso é sofisma. O que separa um cidadão grego dotado da retórica de um mero sofista? A retórica vencedora não depende do dom da oratória, mas do valor moral do orador.

(Otávio Cabral e Carolina Melo. A retórica não é blá-blá-blá. *Veja*, 15.08.2012)

- 01.** A palavra que melhor traduz a ideia acerca da qualidade do orador, no contexto, é
- (A) tenacidade.
  - (B) verbosidade.
  - (C) probidade.
  - (D) entusiasmo.
  - (E) proselitismo.
- 02.** Na frase final do primeiro parágrafo está implícito que, em sua maioria, os defensores dos réus do mensalão
- (A) praticaram a retórica somente como oratória vazia.
  - (B) restringiram sua defesa a peças escritas.
  - (C) foram convincentes em suas manifestações escrita e oral.
  - (D) renunciaram ao recurso da sustentação oral.
  - (E) falaram livremente, como deve ocorrer nas democracias.

- 03.** Assinale a alternativa contendo as palavras cujos sentidos se opõem, correta e respectivamente, aos sentidos das expressões destacadas nas frases:

Com a **democracia**, os gregos criaram esse mecanismo de sustentação oral.

Aristóteles ensinou que persuadir uma audiência nada tem a ver com eloquência. Isso é **sofisma**.

- (A) o fisiologismo; falácia.
- (B) a meritocracia; eficácia.
- (C) o elitismo; má-fé.
- (D) o autoritarismo; boa-fé.
- (E) a soberania; imprevidência.

- 04.** Considere as seguintes afirmações:

- I. As aspas em “longas” (1.º parágrafo) indicam que a palavra está sendo empregada em sentido irônico.
- II. As aspas em “rsrsrs” (1.º parágrafo) indicam que se trata de palavra estrangeira, razão pela qual é incorreto empregá-la.
- III. As aspas em “Basta ler Retórica, de Aristóteles” (2.º parágrafo) indicam que se trata de uma citação.

Deve-se concluir que está correto o que se afirma em

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

- 05.** Observe os trechos destacados em seus respectivos contextos:

- I. ... permitir que nas democracias o bom cidadão pudesse defender seus pontos de vista **falando bem**?
- II. Eles foram lá exercitar sua retórica, **uma vez que as peças de defesa já haviam sido escritas e enviadas aos ministros do tribunal**.
- III. ...o que ele deveria ler **para conseguir escrever suas sentenças no alto nível** que as circunstâncias exigiam.

Esses trechos expressam, correta e respectivamente, as circunstâncias de

- (A) meio, restrição e finalidade.
- (B) modo, restrição e condição.
- (C) meio, causa e condição.
- (D) restrição, condição e finalidade.
- (E) modo, causa e finalidade.

06. Assinale a alternativa que apresenta conjugação de verbos e concordância nominal e verbal de acordo com o padrão culto da língua.
- (A) É inegável que aqueles que se disporem a basear suas defesas em puro blá-blá-blá, não expondo dado consistente, não será bem sucedido.
  - (B) Mesmo que os defensores se dispusessem a praticar uma defesa adequada, com argumentos que se mostrassem irrefutáveis, haveria quem lhes criticasse a estratégia.
  - (C) Haverão sempre os descontentes com as decisões emanadas do iminente julgador, caso as decisões dele se contraporem às expectativas dos réus.
  - (D) Os réus devem ter em seu defensor uma pessoa de sua confiança, que eles reputassem competentes, mesmo quando não se tratam de advogados famosos.
  - (E) Pela lei do Brasil, é proibido a prática da advocacia por estrangeiros; deseja-se que restrinjam sua atuação a seu país de origem, onde goza de plenos poderes.

Leia o texto, para responder às questões de números 07 a 10.

No terceiro dia de julgamento, seguiram-se novos depoimentos e finalmente fizeram-se as acareações. E o que facilitou grandemente a tarefa da acusação foi que, na esperança de melhorarem sua posição pessoal, os réus se puseram a acusar uns aos outros. Fez-se publicamente o exame dos prontuários tirados da parte dos arquivos da Polícia Central que Zabala não tivera tempo de destruir. Por meio desses documentos, ficou provado que mais de duzentas pessoas, entre as quais algumas dúzias de estudantes, haviam morrido de doenças e maus tratos nas diversas prisões de Cerro Hermoso e arredores, e seus corpos enterados numa vala comum, sem que seus parentes tivessem sido sequer notificados da “ocorrência”. Quando o promotor público terminou a acusação, o Presidente do Tribunal deu a palavra ao advogado profissional que o Comitê Central Revolucionário designara para defender os réus. O homem ergueu-se e declarou que, diante de todas aquelas provas, ele não só recusava fazer a defesa de seus constituintes como também não pedia sequer para eles a clemência dos jurados. E sentou-se. Sua “defesa” – que provocou aplausos – durou menos de um minuto.

(Érico Veríssimo, *O Senhor Embaixador*)

07. É correto afirmar que o texto dedica-se predominantemente a
- (A) descrever ações e relatar fatos objetivamente, tendo em vista que apresenta ocorrências havidas durante um julgamento, sem expressão de pontos de vista do enunciador.
  - (B) relatar fatos e descrever personagens subjetivamente, tendo em vista que apresenta ações de personagens que, segundo o ponto de vista do enunciador, mudaram o rumo da revolução.
  - (C) descrever personagens sem se ater a fatos, tendo em vista que apresenta características físicas e psicológicas daqueles, a partir da perspectiva particular do enunciador.
  - (D) expor teses que o enunciador discute a partir de um ponto de vista contrário às personagens identificadas como réus do processo apresentado.
  - (E) relatar fatos e discutir teses, tendo em vista que o enunciador tanto relata acontecimentos quanto expressa seu ponto de vista em apoio a estes.

08. Assinale a alternativa em que as duas formas verbais expressam tempo equivalente.

- (A) Puseram; tivessem sido notificados.
- (B) Fez-se; recusava.
- (C) Tivera; haviam morrido.
- (D) Melhorarem; tivera tempo.
- (E) Designara; declarou.

09. A alternativa em que a nova versão da frase do texto apresenta emprego e colocação de pronome de acordo com a norma-padrão é:

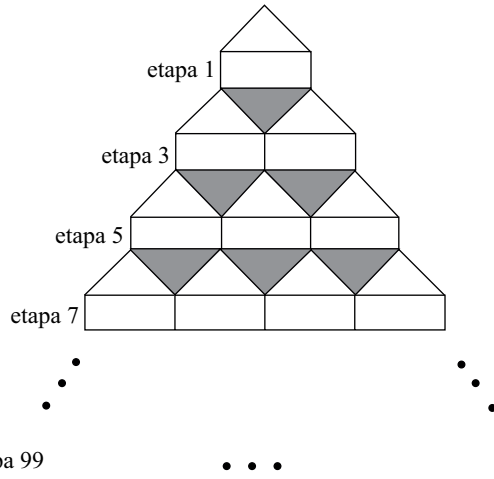
- (A) No terceiro dia de julgamento, se seguiram novos depoimentos, os quais depois deles finalmente fizeram-se as acareações.
- (B) E facilitou grandemente a tarefa da acusação o fato onde os réus, na esperança de melhorarem sua posição pessoal, se puseram a acusar uns aos outros.
- (C) Se fez publicamente o exame dos prontuários tirados da parte dos arquivos da Polícia Central, os quais Zabala não tivera tempo de destruí-los.
- (D) Eram documentos importantes, cujos provaram que torturaram-se mais de duzentas pessoas, entre eles algumas dúzias de estudantes.
- (E) O Presidente do Tribunal deu a palavra ao advogado, profissional cuja designação para defender os réus deveu-se ao Comitê Central Revolucionário.

10. Assinale a alternativa em que o sinal indicativo de crase está empregado corretamente.

- (A) Foi dada a palavra à defesa, que se recusou à falar em favor de seus representados.
- (B) Provou-se que àqueles estudantes foram impostos severos maus tratos, até levá-los à morte.
- (C) À bem da verdade, a defesa não estava plenamente à par das acusações contra os réus.
- (D) À princípio, os acusados submetidos à acareação passaram a incriminar-se uns aos outros.
- (E) À partir daquele momento, as pessoas que assistiam àquele julgamento aplaudiram à atitude do defensor.

11. Alzira, Beatriz, César e Dinah têm 14, 15, 17 e 19 anos de idade, não necessariamente nessa ordem. Sabe-se que César é mais velho que Alzira. A diferença entre as idades de Dinah e Beatriz, não necessariamente nessa ordem, é de 1 ano. Nas condições dadas, a idade de Alzira, em anos, é
- (A) 14.
  - (B) 15.
  - (C) 16.
  - (D) 17.
  - (E) 19.
12. Os radares A, B e C detectam excesso de velocidade nos seguintes tipos de veículos:
- A – detecta apenas veículos de quatro rodas;
  - B – detecta veículos de pelo menos três rodas;
  - C – detecta qualquer veículo.
- Em relação a um veículo que tenha passado pelos três radares em excesso de velocidade, mas que tenha sido multado por apenas dois deles, é correto afirmar que, necessariamente, ele tem
- (A) menos do que três rodas.
  - (B) três ou mais do que quatro rodas.
  - (C) até três rodas.
  - (D) quatro rodas.
  - (E) mais do que quatro rodas.
13. Em um mês, temos 5 quintas-feiras, 5 sextas-feiras e 5 sábados. O dia em que caiu a terceira quarta-feira desse mês indicado foi
- (A) 18.
  - (B) 19.
  - (C) 20.
  - (D) 21.
  - (E) 24.

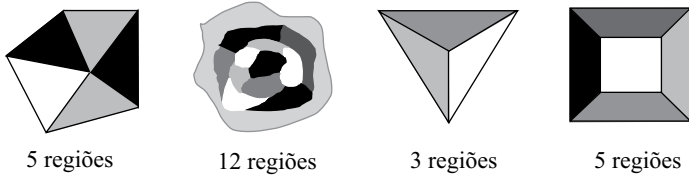
14. Observe a figura.



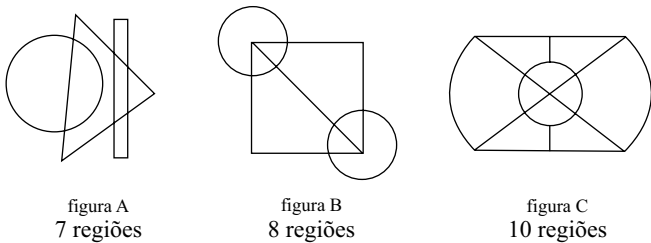
Mantendo-se o mesmo padrão, ao completar a etapa 99 da figura, o total de triângulos sombreados será igual à soma  $1+2+3+4+5+\dots+n$ , com  $n$  igual a

- (A) 44.
- (B) 45.
- (C) 49.
- (D) 50.
- (E) 99.

15. Diremos que uma figura está “bem colorida” se não existem regiões vizinhas coloridas com uma mesma cor. Regiões que só se tocam por um ponto não são consideradas vizinhas. Veja quatro exemplos de figuras consideradas “bem coloridas”.

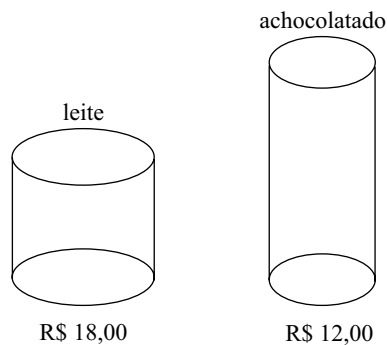


O número mínimo de cores que deve ser usado em cada uma das figuras A, B e C a seguir para que elas fiquem “bem coloridas” é, respectivamente, igual a



- (A) 2, 3, 4.
- (B) 2, 3, 3.
- (C) 2, 4, 3.
- (D) 3, 3, 3.
- (E) 3, 3, 4.

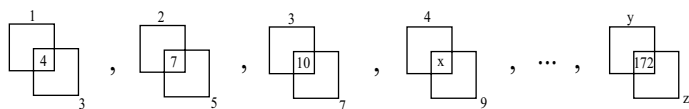
16. Aurélio foi ao mercado com R\$ 96,00 tendo o objetivo de gastar todo o dinheiro na compra de latas de leite e latas de achocolatado, cujos preços, por unidade, estão indicados na figura.



Além da meta de gastar todo o dinheiro, Aurélio também deseja que o total de latas de um dos produtos não supere o total de latas do outro em 8 ou mais unidades. Cumpridas as duas metas de Aurélio, o total de maneiras diferentes que ele poderá realizar sua compra é igual a

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

17. Observe a sequência, que mantém sempre o mesmo padrão.



Na sequência,  $x$ ,  $y$  e  $z$  representam números, sendo que  $x+y+z$  é igual a

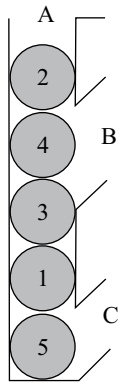
- (A) 158.
- (B) 163.
- (C) 165.
- (D) 176.
- (E) 185.

18. Uma floresta tem  $x$  árvores, e cada árvore dessa floresta tem de 300 até 600 folhas. O menor valor de  $x$  para que necessariamente haja nessa floresta pelo menos duas árvores com o mesmo número de folhas é

- (A) 299.
- (B) 300.
- (C) 301.
- (D) 302.
- (E) 303.

19. Álvaro e Bianca têm 5 filhas. Cada uma das filhas tem um irmão, e cada uma das 5 irmãs tem quatro sobrinhos. Contando Álvaro, Bianca e todos os seus filhos e netos, o número mínimo de integrantes dessa família é igual a
- (A) 12.  
 (B) 14.  
 (C) 16.  
 (D) 19.  
 (E) 23.

20. A figura a seguir mostra um recipiente aberto em A, B e C com cinco esferas numeradas.



Uma “operação” consiste em retirar apenas uma esfera por vez por B ou C (sem soerguimento de conjuntos de esferas) e imediatamente colocá-la de volta por A. O número mínimo de “operações” necessárias para obter a ordem das esferas em 1, 2, 3, 4, 5, de baixo para cima, é

- (A) 4.  
 (B) 7.  
 (C) 8.  
 (D) 10.  
 (E) 12.



21. Analise as afirmações relacionadas à personalização do Menu Iniciar no sistema operacional Windows XP.

- I. A personalização é efetuada acessando-se, no Painel de Controle no Modo de Exibição Clássico, o ícone *Barra de Tarefas e Menu Iniciar*.
- II. O número de programas que podem ser exibidos pode ser escolhido pelo usuário.
- III. O tamanho dos ícones pode ser alterado.

Sobre as afirmações, está correto o contido em

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

22. O Visualizador da Área de Armazenamento do Windows XP permite que o usuário do computador

- (A) abra arquivos de formatos típicos para a visualização de seus conteúdos.
- (B) veja as informações copiadas na Área de Transferência.
- (C) veja as pastas presentes nas unidades de armazenamento.
- (D) verifique a ocupação dos seus discos e demais dispositivos de armazenamento.
- (E) visualize todos os arquivos armazenados nas unidades de armazenamento.

23. No Windows XP, em sua configuração padrão, deseja-se adicionar um atalho à Área de Trabalho para um arquivo que se encontra em uma determinada pasta. Uma das maneiras que pode ser utilizada para essa ação é:

- (A) Clicar com o botão direito do *mouse* no arquivo, em seguida clicar em *Enviar para* e, posteriormente, em *Área de Trabalho*.
- (B) Clicar com o botão direito do *mouse* no arquivo, em seguida clicar em *Criar Atalho* e, posteriormente, em *Área de Trabalho*.
- (C) Clicar com o botão direito do *mouse* no arquivo e, em seguida, clicar em *Área de Trabalho* e, posteriormente, em *Definir Atalho*.
- (D) No Painel de Controle, selecionar o ícone *Área de Trabalho*, selecionar o arquivo desejado e, em seguida, clicar na opção *Atalho*.
- (E) No Painel de Controle, selecionar o ícone *Atalhos*, selecionar o arquivo desejado e, em seguida, clicar na opção *Área de Trabalho*.

24. No MS-Word 2007, um usuário clicou sobre o seguinte ícone, presente na guia Inserir, grupo Texto.



Por meio dessa ação, é possível

- (A) alterar a borda de uma caixa de texto selecionada.
- (B) inserir uma caixa de texto pré-formatada.
- (C) passar a primeira letra do texto selecionado para caixa alta.
- (D) remover a moldura de todas as páginas do texto.
- (E) remover uma caixa de texto.

25. Durante a edição de um documento no MS-Word 2007, aplicou-se, sobre um parágrafo selecionado, composto por algumas linhas e com alinhamento Justificado, a seguinte formatação de parágrafos, utilizando-se para isso a caixa de diálogo *Parágrafo*, aba *Recuos e espaçamento*.

**Recuo**

Esquerda: 0 cm

Direita: 0 cm

Especial: *Deslocamento* / Por: 1,25 cm

Com essa formatação, o que ocorre com o parágrafo é:

- (A) Todas as linhas ficarão com deslocamento de 1,25 cm em relação à margem esquerda.
- (B) Todas as linhas ficarão com deslocamento de 1,25 cm em relação à margem direita.
- (C) Somente a primeira linha ficará com deslocamento de 1,25 cm em relação à margem esquerda.
- (D) Com exceção da primeira linha, as demais ficarão com deslocamento de 1,25 cm em relação à margem direita.
- (E) Com exceção da primeira linha, as demais ficarão com deslocamento de 1,25 cm em relação à margem esquerda.

A planilha a seguir, elaborada no MS-Excel 2007, deve ser utilizada para responder às questões de números 26 e 27.

	A	B	C	D
1	0	456	24	12
2	34	42	78	78
3	44	88	24	99
4				

26. Na planilha apresentada, foram inseridas as seguintes fórmulas nas células A4 e B4:

Célula	Fórmula
A4	=E((MÁXIMO(A1:B3)=B1);(MÍNIMO(A1:B3)>0))
B4	=OU((MÁXIMO(A1:B3)=B1);(MÍNIMO(A1:B3)<0))

Os resultados que aparecerão em A4 e B4 serão, respectivamente,

- (A) 456 e 0.
- (B) FALSO e FALSO.
- (C) FALSO e VERDADEIRO.
- (D) VERDADEIRO e FALSO.
- (E) VERDADEIRO e VERDADEIRO.
27. Um usuário selecionou, na planilha apresentada, as células D2 e D3. Na sequência, arrastou o pequeno quadrado presente no canto inferior direito dessa seleção até a célula D7. Pode-se afirmar que os valores que ficarão presentes nas células D4, D5, D6 e D7 serão, respectivamente,
- (A) 78, 78, 78 e 78.
- (B) 99, 99, 99 e 99.
- (C) 100, 101, 102 e 103.
- (D) 120, 141, 162 e 183.
- (E) 198, 297, 396 e 495.

28. Considere o seguinte texto, digitado em um *slide* do MS-PowerPoint 2007:

Exemplo

Selecionando-se uma das opções do botão representado a seguir, disponibilizadas imediatamente por meio do clique no símbolo,



presente na guia Início do MS-PowerPoint 2007, obtém-se como resultado

- (A) Exemplo
- (B) *Exemplo*
- (C) E x e m p l o
- (D) EXEMPLO
- (E) exemplo
29. No uso de correio eletrônico, as contas são protegidas por senhas, sobre as quais é correto afirmar que
- (A) devem ser alteradas periodicamente.
- (B) devem ser formadas apenas por letras.
- (C) somente podem ser determinadas pelo administrador do servidor.
- (D) não podem conter letras maiúsculas.
- (E) uma vez estabelecidas, não podem mais ser alteradas.
30. Analise as afirmações relacionadas com URLs (*Uniform Resource Locators*) utilizados na internet.
- I. A estrutura de um URL é: protocolo://máquina/caminho/recurso.
- II. URLs que se iniciam por ftp:// foram substituídas pelas http://, não sendo mais utilizadas atualmente.
- III. URLs que se iniciam por https:// permitem que se verifique a autenticidade do servidor e do cliente por meio de certificados digitais.
- Sobre as afirmações, está correto o contido em
- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Segundo o artigo 37 da Constituição Federal, a administração pública direta, indireta, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e, também, ao seguinte:
- (A) o prazo de validade do concurso público será de até três anos, prorrogável por duas vezes, por igual período.
  - (B) é vedado ao servidor público civil o direito à livre associação sindical.
  - (C) a lei estabelecerá os casos de contratação por tempo indeterminado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público.
  - (D) a lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão.
  - (E) os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo.
32. Segundo a Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e demais atualizações, e sabendo-se que inexigível é diferente de dispensável, é inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial
- (A) nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares.
  - (B) quando a União tiver que intervir no domínio econômico para regular preços ou normalizar o abastecimento.
  - (C) para aquisição de materiais, equipamentos, ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, vedada a preferência de marca.
  - (D) na contratação de remanescente de obra, serviço ou fornecimento, em consequência de rescisão contratual, desde que atendida a ordem de classificação da licitação anterior e aceitas as mesmas condições oferecidas pelo licitante vencedor.
  - (E) para a aquisição de componentes ou peças de origem nacional ou estrangeira necessários à manutenção de equipamentos durante o período de garantia técnica, junto ao fornecedor original desses equipamentos.
33. Segundo a Lei Federal n.º 10.520, de 2002, a licitação na modalidade de pregão
- (A) faculta à administração pública a exigência de garantia de proposta.
  - (B) permite que o prazo fixado para a apresentação das propostas, contado a partir da publicação do aviso, seja inferior a cinco dias úteis.
  - (C) dispensa o acompanhamento de orçamento elaborado pelo órgão ou entidade promotora da licitação, dos bens ou serviços a serem licitados.
  - (D) pode ser utilizada para aquisição de bens e serviços comuns.
  - (E) não pode ser realizada por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação.
34. Sobre o sistema de registro de preços disposto na Lei do Município de São Paulo n.º 13.278/02, é correto afirmar que
- (A) o fornecimento de materiais em geral e a prestação de quaisquer serviços, em ambos os casos, desde que habituais ou rotineiros, não poderão ser contratados pelo sistema de registro de preços.
  - (B) o detentor da ata de registro de preços terá seu registro cancelado quando não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de tornar-se superior àqueles praticados no mercado.
  - (C) o prazo de vigência da ata de registro de preços é de dois anos, prorrogável por até igual período.
  - (D) a expiração do prazo de vigência da ata de registro de preços implica a extinção dos contratos dela decorrentes, ainda em execução.
  - (E) a ata de registro de preços não poderá ser rescindida nas hipóteses previstas para a rescisão dos contratos em geral.
35. Segundo a Lei Municipal n.º 13.278/02, os editais de concurso serão publicados, ao menos uma vez, no Diário Oficial do Município de São Paulo e em jornal de grande circulação local. Entre a primeira publicação e a data para recebimento de documentação e propostas ou para recebimento dos trabalhos deve haver uma antecedência mínima de
- (A) 30 dias.
  - (B) 25 dias.
  - (C) 20 dias.
  - (D) 15 dias.
  - (E) 10 dias.

36. Segundo o Decreto do Município de São Paulo n.º 44.279/03, para a caracterização da natureza dos serviços e da qualidade da pessoa contratada, nas hipóteses de dispensa ou de inexigibilidade de licitação, visando à formalização da contratação direta, considere os itens a seguir.

- I. Tempo de atuação profissional do prestador do serviço ou de sua equipe técnica, no caso de pessoa jurídica.
- II. Pertinência entre os estudos, experiências, publicações, organização, aparelhamento ou equipe técnica do prestador dos serviços e o objeto da contratação.
- III. Comprovada titulação do prestador individual dos serviços ou dos membros da equipe técnica da pessoa jurídica e sua pertinência com o objeto do contrato.
- IV. Grau de reconhecimento público nos meios acadêmicos, profissionais ou técnico-científicos, de que goze a pessoa física ou jurídica a ser contratada.

Está correto o contido em

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

37. O procedimento dos pregões, em sua fase instrutória, seguirá o previsto para as demais modalidades de licitação, iniciando-se sua fase externa com a convocação dos interessados por meio da publicação do respectivo edital, no Diário Oficial do Município e na internet ou também em diário de grande circulação, com antecedência mínima, em dias úteis, de

- (A) 5.
- (B) 8.
- (C) 15.
- (D) 20.
- (E) 30.

38. Conforme o Decreto do Município de São Paulo n.º 46.662/05, o pregoeiro deve

- (A) assinar e rescindir contratos.
- (B) autorizar liberação e substituição de garantias contratuais.
- (C) autorizar devolução ou substituição de garantia para participar de licitação.
- (D) autorizar alterações contratuais.
- (E) analisar as propostas e desclassificar aquelas que não atendam aos requisitos previstos no edital.

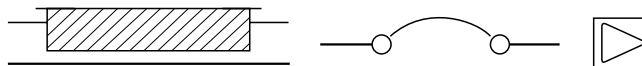
39. Na elaboração de um projeto estrutural, foi necessária a determinação do módulo de elasticidade longitudinal de um material que seria utilizado como barra com 1,0 m de comprimento e 10 cm<sup>2</sup> de área da seção transversal. Se após a aplicação de uma carga axial de 300 kN verificar-se o alongamento de 1,5 mm, o módulo de elasticidade longitudinal do material da barra é

- (A) 20 GPa.
- (B) 80 GPa.
- (C) 100 GPa.
- (D) 200 GPa.
- (E) 400 GPa.

40. O aço estrutural AR 415, empregado nas estruturas de aço e mistas de aço e concreto, apresenta valores mínimos de resistência ao escoamento ( $f_y$ ) de resistência à ruptura ( $f_u$ ), em MPa de, respectivamente,

- (A) 250 e 400.
- (B) 350 e 415.
- (C) 350 e 450.
- (D) 415 e 485.
- (E) 415 e 520.

41. Observe as figuras.



Os símbolos gráficos para instalações elétricas prediais das figuras representam, respectivamente,

- (A) quadro parcial de luz e força aparente; fusível de rolha; tomada de luz na parede a 300 mm do piso acabado.
- (B) quadro parcial de luz e força embutido; chave seccionadora; tomada a 1300 mm do piso acabado.
- (C) quadro geral de luz e força aparente; disjuntor a óleo; tomada de luz alta a 2000 mm do piso acabado.
- (D) quadro geral de luz e força embutido; chave reversora; saída para telefone interno no piso.
- (E) caixa de telefones; disjuntor a seco; tomada de luz no piso.

42. Em uma instalação predial de baixa tensão na cidade de São Paulo, a ligação de um chuveiro em circuito de 220 V requer os condutores

- (A) de fase, de fase e neutro.
- (B) de fase, de fase e terra.
- (C) neutro, retorno e terra.
- (D) retorno, de fase e neutro.
- (E) retorno, retorno e terra.

43. Em projetos residenciais de instalações prediais de água fria, tubulação de aviso é a tubulação
- (A) destinada a alertar os usuários que o nível da água no interior do reservatório alcançou um nível superior ao máximo previsto.
  - (B) destinada a escoar o eventual excesso de água de reservatórios onde foi superado o nível da reserva de incêndio.
  - (C) destinada ao esvaziamento do reservatório, para permitir sua limpeza e manutenção.
  - (D) disposta internamente junto a uma parede ou piso, geralmente em um sulco, podendo também estar envelopada. Não permite acesso sem a destruição da cobertura.
  - (E) da rede coletora que recebe contribuição das águas servidas prediais em qualquer ponto ao longo de seu comprimento.
44. Deseja-se projetar as calhas de uma residência, cuja área de contribuição da cobertura é  $180 \text{ m}^2$ . Se o índice pluviométrico da região for  $120 \text{ mm/h}$ , a vazão de projeto, em litros por minuto, será
- (A) 6.
  - (B) 36.
  - (C) 64.
  - (D) 180.
  - (E) 360.
45. Ao se projetar um sistema predial de esgoto sanitário, toda tubulação de ventilação deve ser instalada com um aclave mínimo de
- (A) 1,0%.
  - (B) 2,0%.
  - (C) 3,0%.
  - (D) 4,0%.
  - (E) 5,0%.
46. Para o projeto hidráulico-sanitário de redes coletoras de esgoto sanitário, funcionando em lâmina livre, o recobrimento mínimo para coletor assentado no passeio da rua, sem necessidade de justificativa, é
- (A) 1,00 m.
  - (B) 0,90 m.
  - (C) 0,80 m.
  - (D) 0,75 m.
  - (E) 0,65 m.
47. No projeto e dimensionamento de sistemas de recalque de água, a escolha da bomba do sistema é obtida a partir de curvas características, as quais podem ser montadas em função das relações entre
- (A) o rendimento e a potência absorvida.
  - (B) a altura manométrica e o rendimento.
  - (C) o rendimento e as perdas internas.
  - (D) a vazão e a altura manométrica.
  - (E) a velocidade e a vazão.
48. O projeto do sistema moto-bomba de um edifício deve vencer o desnível de 30 m e é constituído por 38 m de tubos de 32 mm de diâmetro, além de um registro de gaveta, uma válvula de retenção, quatro curvas de  $90^\circ$ , dois T de passagem lateral e uma torneira boia. Os comprimentos equivalentes das singularidades são: registro de gaveta aberto = 0,20 m; válvula de retenção = 4,0 m; curva de  $90^\circ$  = 0,70 m; T de passagem lateral = 2,0 m; torneira boia = 11,0 m. Se a perda de carga unitária do sistema for  $0,35 \text{ m/m}$ , a altura manométrica a ser considerada no projeto da bomba é
- (A) 22 m.
  - (B) 30 m.
  - (C) 38 m.
  - (D) 51 m.
  - (E) 60 m.
49. No projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa, espigão é a
- (A) parte do telhado fora do alinhamento da parede.
  - (B) aresta horizontal delimitada pelo encontro entre duas águas.
  - (C) aresta inclinada delimitada pelo encontro entre duas águas que formam o ângulo saliente.
  - (D) sequência de telhas no sentido da sua largura.
  - (E) peça complementar de arremate entre o telhado e uma parede.
50. Sobre a execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa, é correto afirmar que
- (A) os telhados devem ser executados com declividade mínima de 32%.
  - (B) o recobrimento entre a cumeeira e a telha deve ser de, no mínimo, 20 mm.
  - (C) o recobrimento entre o espigão e a telha deve ser de, no mínimo, 10 mm.
  - (D) a cumeeira deve ser emboçada com argamassa de cimento e areia.
  - (E) a colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pela cumeeira e prosseguindo-se em direção ao beiral.

51. Considere as boas condições de acabamento das paredes e tetos das edificações que podem depender dos revestimentos de argamassa inorgânica e os itens de I a IV.

- I. Ter resistência crescente, a partir da primeira camada em contato com a base, sem comprometer a sua durabilidade ou acabamento final.
- II. Ter propriedade hidrofugante, em caso de revestimento externo de argamassa aparente, sem pintura e base porosa.
- III. Ter propriedade impermeabilizante, em caso de revestimento de superfícies em contato com o solo.
- IV. Resistir à ação de variações normais de temperatura e umidade do meio, quando externos.

Está correto o contido em

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

52. O projeto de uma edificação previu a cobertura em laje de concreto armado. Para que sejam atendidas as condições mínimas de proteção da construção contra a passagem de fluidos, bem como a salubridade, segurança e conforto do usuário, o sistema de impermeabilização recomendado, dentre as alternativas a seguir é:

- (A) argamassa modificada com polímero.
- (B) cimento cristalizante com pressão negativa.
- (C) manta asfáltica.
- (D) cimento modificado com polímero.
- (E) membrana epoxídica.

53. Constituída de elementos justapostos de concreto armado, protendido ou de aço, ligados uns aos outros por emenda especial e cravados sucessivamente por meio de macacos hidráulicos que buscam reação ou sobre a estrutura existente ou em estrutura criada especificamente para esta finalidade. Costuma ser utilizada para reforço de fundações. Trata-se de estaca

- (A) de reação (mega ou prensada).
- (B) Strauss.
- (C) Franki.
- (D) raiz.
- (E) hélice contínua.

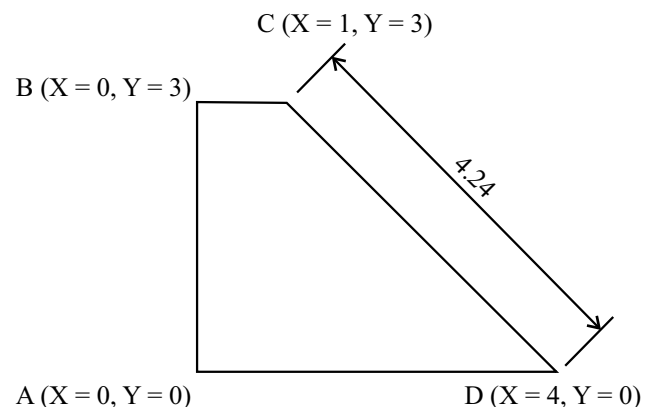
54. A garantia do correto controle tecnológico da execução de aterros e reaterros em obras de construção de edificações residenciais, comerciais ou industriais requer

- (A) o emprego de materiais selecionados para o aterro, permitido o uso de solos com matéria orgânica micácea ou diatomácea.
- (B) que nas operações de lançamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação do material, a espessura da camada compactada seja de, no máximo, 0,30 m.
- (C) que as camadas devam ser compactadas, estando o material na umidade ótima do correspondente ao ensaio de comparação, admitindo-se uma variação desta umidade de 10% para mais ou para menos.
- (D) o grau de compactação a ser atingido seja de, pelo menos, 85%.
- (E) que durante a execução deva ser feito um controle de compactação diário por camada.

55. Se em um projeto de fundações se deseja uniformizar os recalques, o tipo de fundação mais adequado é:

- (A) sapata corrida.
- (B) sapata isolada.
- (C) radier.
- (D) tubulão.
- (E) estaca hélice contínua.

56. Considere o muro de arrimo na figura, cujas cotas e medidas são representadas em metros.



O muro de arrimo da figura começou a ser desenhado no programa AutoCAD com comando LINE no ponto A, depois o B, em seguida o C. À continuação, para se desenharem a linha CD com quatro metros e vinte e quatro centímetros de comprimento, em coordenadas polares, estando o cursor em C, a fim de atender ao pedido do comando LINE "to point", deve-se digitar:

- (A) 4.24<-45
- (B) @4.24<-45
- (C) @4.0,2.0
- (D) @4.24<45
- (E) @4.24<-60

57. Para estender uma linha ou arco até um elemento limite, no programa AutoCAD, deve-se utilizar o comando

- (A) PAN.
- (B) SCALE.
- (C) EXTEND.
- (D) STRETCH.
- (E) MOVE.

58. Os pisos cerâmicos esmaltados devem ser criteriosamente especificados para o atendimento adequado à finalidade a que se destina. Os pisos cerâmicos da classe 3 são indicados quando

- (A) a mancha puder ser removida com produto de limpeza forte.
- (B) a mancha puder ser removida com produto de limpeza fraco.
- (C) há impossibilidade de remoção da mancha.
- (D) a mancha puder ser removida com ácido clorídrico, hidróxido de potássio e tricloroetileno.
- (E) há máxima facilidade de remoção de mancha.

Considere a seguinte composição orçamentária para as questões de números 59 e 60.

**Revestimento com pastilhas naturais 2,5 x 2,5 cm Unidade: m<sup>2</sup>.**

INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
Pastilheiro	h	0,6	6,00	3,60
Servente	h	1,0	4,20	4,20
Argamassa colante industrializada para pastilhas	kg	5,0	1,58	7,90
Argamassa pré-fabricada rejuntamento	kg	0,8	1,50	1,20
Pastilha natural 2,5 x 2,5 cm	m <sup>2</sup>	1,1	86,00	94,60

59. Ao se analisar a composição do custo unitário para a execução de um metro quadrado de revestimento com pastilhas naturais 2,5 cm x 2,5 cm, observou-se que o custo da mão de obra, sem contar os encargos e leis sociais, representa, em relação ao custo unitário desse serviço, aproximadamente,

- (A) 4%.
- (B) 7%.
- (C) 17%.
- (D) 37%.
- (E) 90%.

60. Para a elaboração do cronograma físico-financeiro de uma obra, na qual consta a execução de 50 m<sup>2</sup> de revestimento com pastilhas naturais 2,5 cm x 2,5 cm, segundo composição de preço unitário apresentada, o tempo, em horas, para finalizar esse serviço é

- (A) 15.
- (B) 40.
- (C) 50.
- (D) 80.
- (E) 90.

