



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

Concurso Público para Provimento de Cargos de

Analista Judiciário 4 Área Apoio Especializado Especialidade Engenharia

P R O V A

Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE:

- procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- verificar no caderno de prova qual a letra (A, B, C, D, E) da resposta que você escolheu.
- marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, fazendo um traço bem forte no quadrinho que aparece abaixo dessa letra.

ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá 3 horas para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Devolva este caderno de prova ao aplicador, juntamente com sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS
Setembro/2003

CONHECIMENTOS GERAIS

Atenção: As questões de números 1 a 10 referem-se ao texto que segue.

Ciência e esoterismo

A astrologia é muito mais popular do que a astronomia. Um número muito maior de pessoas abre um jornal ou uma revista para consultar uma coluna astrológica do que para ler uma coluna sobre astronomia. E a astrologia não está sozinha: numerologia, quiromancia, cartas de tarô, búzios etc. também são extremamente populares.

Como físico, não cabe a mim explicar o porquê dessa irresistível atração pelo que obviamente está além do que chamamos fenômenos naturais. Mas posso ao menos oferecer uma conjectura. O fascínio pelo esotérico vem justamente de seu aspecto pessoal, privado: você paga a um profissional com conhecimentos ou "poderes" esotéricos para que ele fale sobre você, sua vida, seus problemas, seu futuro...

O problema com o esoterismo é que não temos nenhuma prova concreta, científica, de que certos fenômenos realmente ocorrem. As "provas" que foram oferecidas até o momento – fotos, depoimentos pessoais, sessões demonstrativas e compilações estatísticas de dados – misteriosamente se recusam a sobreviver quando testadas no laboratório sob o escrutínio do cientista ou após uma análise quantitativa mais detalhada.

Uma das grandes armas da ciência contra o charlatanismo é justamente a possibilidade de repetirmos certos experimentos tantas vezes quantas desejarmos. Os cientistas não precisam "acreditar" nos resultados de outros cientistas; basta repetir o experimento em seu próprio laboratório, sob condições idênticas, e os mesmos resultados devem ser encontrados.

Seria realmente fascinante se houvesse uma força desconhecida que pudesse influenciar nosso comportamento (ou pelo menos indicar tendências) a partir de um arranjo cósmico em que nós, como indivíduos, participássemos ativamente, uma espécie de astronomia personalizada.

Mas, para mim, mais fascinante ainda é seguir os passos de outros cientistas e dedicar toda uma vida ao estudo dos fenômenos naturais, armado apenas com inspiração e razão. Ao compreendermos um pouco mais sobre o mundo à nossa volta, estaremos, também, compreendendo um pouco mais sobre nós mesmos e sobre nosso lugar neste vasto e misterioso Universo.

(Marcelo Gleiser, **Retalhos cósmicos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999)

1. Observando-se alguns dos recursos utilizados na construção do texto, verifica-se que
- (A) o emprego das aspas em "poderes" justifica-se do mesmo modo que em "provas".
 - (B) a falta de marca pessoal na linguagem garante a objetividade da demonstração.
 - (C) as expressões *astronomia personalizada* e *basta repetir o experimento* são manifestações da ironia do autor.
 - (D) o emprego das aspas em "acreditar" deve-se à ênfase atribuída a uma ação afirmativa dos cientistas.
 - (E) o emprego da palavra *inspiração*, no final do texto, revela que o autor reviu e retificou sua posição contrária ao esoterismo.

2. Na argumentação que desenvolve em seu texto, o autor se vale dos seguintes procedimentos:
- I. Não aceita a suposta popularização das crenças de natureza esotérica, considerando-a uma manipulação dos charlatões que têm interesse em propagar seus falsos poderes.
 - II. Afirma que os fenômenos esotéricos não são comprovados quando submetidos a testes rigorosamente científicos ou a análises largas e detalhadas.
 - III. Admite que a ciência é menos atraente que as práticas esotéricas, já que ela não se propõe a desvendar as grandes incógnitas do nosso Universo.
 - IV. Conclui que a ciência também tem seus encantos, embora aceite que os que a praticam não costumam se valer dos conhecimentos já conquistados dentro da tradição científica.

Em relação ao texto, está correto APENAS o que se afirma em

- (A) I.
 - (B) II.
 - (C) III.
 - (D) I e II.
 - (E) III e IV.
3. Considerando-se o contexto, traduz-se corretamente o sentido de uma expressão do texto em:
- (A) *ao menos oferecer uma conjectura* = pleitear, mesmo assim, uma comprovação.
 - (B) *seu aspecto pessoal, privado* = sua verdade íntima, inconfessável.
 - (C) *arranjo cósmico* = pretexto universal.
 - (D) *sob o escrutínio do cientista* = pela análise minuciosa do cientista.
 - (E) *armado apenas com inspiração e razão* = tão-somente com a fé e a perseverança.
4. Quanto à concordância, está inteiramente correta a frase:
- (A) Não ocorrem aos cientistas imaginar que as explicações dos fenômenos naturais possam ser dadas pelas práticas esotéricas.
 - (B) Se conviessem aos charlatões demonstrar suas crenças em experimentos de laboratório, eles seriam os primeiros a fazê-lo.
 - (C) A todo cientista, seguindo os passos de seus antecessores e submetendo-se aos procedimentos próprios da ciência, cumprem desmascarar as malícias dos charlatões.
 - (D) É desejável que se oponham às "provas" oferecidas pelos charlatões a prática das experiências controladas nos laboratórios.
 - (E) Não se recorra às práticas esotéricas para que se "proven", sem nenhum rigor, "fatos" que não passem de construções da fantasia e da especulação.
5. Está correta a flexão de todos os verbos da seguinte frase:
- (A) Tudo o que advir de uma experiência esotérica sempre obterá, da parte dos cientistas, a atenção e o cuidado de uma verificação objetiva.
 - (B) Os profissionais da quiromancia ou da numerologia não apreciam os consulentes que regateiam na hora do pagar o que lhes é pedido.
 - (C) Quando diz que um cientista se "inspira", o autor sugere que ele intui um caminho, que ele se provê de confiança para considerar uma hipótese objetiva.
 - (D) O esoterismo obstrue o caminho da ciência; a cada vez que manter os incautos distantes das práticas científicas, estará propagando o irracionalismo.
 - (E) É explicável que creamos em práticas esotéricas, pois elas nos fornecem imediatamente explicações mirabolantes para todos os mistérios.

<p>6. Está correto o emprego de ambas as expressões sublinhadas na frase:</p> <p>(A) A popularidade <u>de que</u> goza a astronomia é muito maior do que aquela <u>em que</u> desfruta a astronomia.</p> <p>(B) O charlatanismo esotérico – uma prática <u>à qual</u> se deve dar incessante combate – arregimenta os indivíduos <u>em cuja</u> consciência há espaço para a credulidade.</p> <p>(C) Muitos crêem que há um arranjo cósmico <u>de cujo</u> cada um participa individualmente, mantendo com os astros uma relação <u>na qual</u> atribui sua própria personalidade.</p> <p>(D) A experimentação científica – para <u>o qual</u> controle existem rígidos paradigmas – não está sujeita à irracionalidade <u>com a qual</u> se submetem as "teorias" esotéricas.</p> <p>(E) Desde tempos antigos – de lá <u>aonde</u> vêm as credices mais populares – charlatões insistem em disseminar "teorias" <u>com que</u> a maioria da população se apegava.</p>	<p>9. Considere as seguintes afirmações:</p> <p>I. Não cabe a um físico explicar a atração que tantos sentem pela astrologia.</p> <p>II. O autor formula uma conjectura, diante de tal atração.</p> <p>III. Sua conjectura é a de que a astrologia nos gratifica como indivíduos.</p> <p>As afirmações acima articulam-se de modo lógico, claro e correto no período:</p> <p>(A) Apesar de formular uma conjectura a respeito, o autor reconhece que não cabe a um físico explicar porque nos atraímos pelo esoterismo, até porque é assim que nos sentimos mais gratificados enquanto indivíduos.</p> <p>(B) O autor conjectura que somos mais gratificados individualmente pela astrologia, pois não cabe a um físico explicar o tipo de atração que tantos de nós comprovam quando se depara com a mesma.</p> <p>(C) A astrologia, na conjectura do autor, exerce uma gratificação individual sobre cada indivíduo, razão porquê tantos se deixam atrair por ela, conquanto não caiba a um físico explicar esse tipo de obsessão.</p> <p>(D) Sendo inegável que tantos sintam atração pela astrologia, o autor não se propõe a explicá-la, não se furtando a uma conjectura onde a razão estaria na nossa gratificação enquanto indivíduos.</p> <p>(E) O autor formula a conjectura de que, como indivíduos, sentimo-nos gratificados pela astrologia, reconhecendo que não cabe a um físico explicar esse tipo de atração a que tanta gente é sensível.</p>
<p>7. A única frase que NÃO admite transposição para a voz passiva é:</p> <p>(A) Podemos repetir uma experiência científica inúmeras vezes.</p> <p>(B) Os bons cientistas consideram o caminho traçado por seus antecessores.</p> <p>(C) Os melhores charlatões não resistem a um inquérito verdadeiramente científico.</p> <p>(D) Qualquer um de nós deseja compreender nosso vasto e misterioso Universo.</p> <p>(E) Que bom se conhecêssemos todas as forças responsáveis pela nossa existência...</p>	
<p>8. Está clara e correta a redação da seguinte frase:</p> <p>(A) Tanto quanto a astrologia, como também na numerologia e na quiromancia, fazem parte das práticas onde é fácil nos convenceremos de que todas as explicações nos seduzem pela aparência de verdade que nos mobiliza.</p> <p>(B) O autor julga ser muito mais fascinante do que a astrologia a ciência, onde a inspiração e a racionalidade são atributos que nos permitem de compreender mais sobre o nosso universo do que é a pretensão dos astrólogos.</p> <p>(C) O fato de ser mais popular não condiz com o que se deveria esperar de uma ciência capaz de identificar nossa vida através dos astros, tal e qual se propõe a astrologia, que aliás não submete-se à provas de experimentação científica.</p> <p>(D) Os cientistas não cogitam de acreditar ou não acreditar numa hipótese qualquer, pois só os preocupa a demonstração objetiva de um fato, por meio de repetidas experiências, em situações sob seu controle.</p> <p>(E) O fato de que a astrologia, de certo modo, privilegia o lugar de cada indivíduo no conserto dos astros, é preponderante para que nos rendêssemos ao fascínio desses mistérios inteiramente justificados por ela.</p>	<p>10. A pontuação está inteiramente adequada na seguinte frase:</p> <p>(A) Essa possibilidade – a de repetirmos certos experimentos tantas vezes quantas desejarmos – é uma das grandes armas da ciência contra o charlatanismo.</p> <p>(B) Não cabe a mim, como físico explicar tamanha atração: por explicações de tudo o que está além do que chamamos fenômenos naturais.</p> <p>(C) Para mim, mais fascinante que as suposições astrológicas, é conduzir-me, do mesmo modo com que se conduziram, os cientistas que me precederam.</p> <p>(D) "Acreditar" nos resultados; eis uma coisa que não passa pela cabeça dos cientistas, cuja obstinação, está na comprovação dos fatos.</p> <p>(E) Pergunte-se a cada um, dos que crêem na astrologia, se não o seduz a idéia que sua personalidade deriva, efetivamente, de um certo arranjo cósmico?</p>

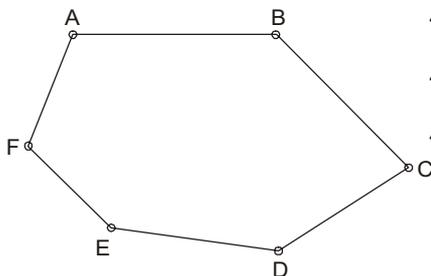
<p>11. Os monitores de computador <i>touch screen</i>, sensíveis ao toque, normalmente são compostos de um monitor</p> <p>(A) especialmente construído para esta finalidade.</p> <p>(B) CRT ou LCD e de uma película sensível ao toque.</p> <p>(C) CRT, somente, e de uma película sensível ao toque.</p> <p>(D) LCD, somente, e de uma película sensível ao toque.</p> <p>(E) de matriz ativa, somente.</p>	<p>16. Após selecionar as células desejadas, pode-se defini-las como área de impressão da planilha na opção</p> <p>(A) Configurar página, do menu Arquivo.</p> <p>(B) Quebra de página, do menu Inserir.</p> <p>(C) Visualizar a impressão, do menu Formatar.</p> <p>(D) Área de impressão, do menu Inserir.</p> <p>(E) Área de impressão, do menu Arquivo.</p>
<p>12. Para alternar de um programa em execução para outro, no Windows 98, pode-se selecionar o programa desejado clicando-se</p> <p>(A) as teclas Alt + Tab ou o botão na barra de tarefas.</p> <p>(B) as teclas Ctrl + Tab ou o botão na barra de tarefas.</p> <p>(C) as teclas Alt + Tab, somente.</p> <p>(D) as teclas Ctrl + Tab, somente.</p> <p>(E) o botão na barra de tarefas, somente.</p>	<p>17. Numa aplicação básica de comunicações e colaboração da Intranet, utiliza-se para conferência eletrônica, entre outras, uma ferramenta de</p> <p>(A) correio de voz.</p> <p>(B) fórum de discussão.</p> <p>(C) correio eletrônico.</p> <p>(D) editoração de páginas.</p> <p>(E) fluxo de trabalho.</p>
<p>Instruções: As questões de números 13 e 14 referem-se ao MS Word 2000.</p>	
<p>13. A opção de alinhamento da marca de tabulação, que estende o texto à esquerda da marca até preencher o espaço da tabulação e, na seqüência, continua a estendê-lo à direita, denomina-se</p> <p>(A) Barra.</p> <p>(B) Decimal.</p> <p>(C) Esquerdo.</p> <p>(D) Centralizado.</p> <p>(E) Direito.</p>	<p>18. Para tornar disponível <i>off-line</i> uma página da Web atual, no MS Internet Explorer 6.0, deve-se marcar a correspondente caixa de seleção em</p> <p>(A) Adicionar a Favoritos, do menu Favoritos.</p> <p>(B) Organizar Favoritos, do menu Ferramentas.</p> <p>(C) Trabalhar <i>off-line</i>, do menu Favoritos.</p> <p>(D) Trabalhar <i>off-line</i>, do menu Arquivo.</p> <p>(E) Sincronizar <i>off-line</i>, do menu Ferramentas.</p>
<p>Instruções: As questões de números 19 e 20 referem-se ao MS Outlook Express 6.</p>	
<p>14. Na fonte minúscula em texto selecionado, que foi formatada em maiúscula e tamanho reduzido, aplicou-se o efeito</p> <p>(A) sobrescrito.</p> <p>(B) subscrito.</p> <p>(C) caixa alta.</p> <p>(D) relevo.</p> <p>(E) todas em maiúscula.</p>	<p>19. Mais de uma caixa separada de correio, uma para cada usuário que utiliza o mesmo computador para email, é possível por meio de</p> <p>(A) identificações no catálogo de endereços.</p> <p>(B) criação de contas individuais.</p> <p>(C) definição de regras para mensagens.</p> <p>(D) criação de várias identidades.</p> <p>(E) sincronismo entre pastas de usuários.</p>
<p>Instruções: As questões de números 15 e 16 referem-se ao MS Excel 2000.</p>	
<p>15. A edição e a exibição de gráficos extensos ou complexos, preservando-se o espaço na tela à medida em que se trabalha na planilha correspondente, devem ser realizadas em</p> <p>(A) relatórios de gráfico dinâmico.</p> <p>(B) relatórios de tabela dinâmica.</p> <p>(C) assistente de gráficos.</p> <p>(D) folhas de gráfico.</p> <p>(E) gráficos incorporados.</p>	<p>20. O acesso às mensagens armazenadas em um servidor é possível</p> <p>(A) exclusivamente com o protocolo IMAP, cujas contas sempre mostram todas as pastas disponíveis.</p> <p>(B) exclusivamente com o protocolo HTTP, cujas contas podem mostrar ou ocultar as pastas que desejar.</p> <p>(C) com os protocolos IMAP ou HTTP.</p> <p>(D) com os protocolos POP3 ou SMTP.</p> <p>(E) com os protocolos IMAP, HTTP, POP3 ou SMTP.</p>

<p>21. Considere as afirmações:</p> <p>I. A criação de associações depende de autorização, mas é vedada a interferência estatal em seu funcionamento.</p> <p>II. As associações só poderão ter suas atividades suspensas por sentença judicial, mesmo que não transitada em julgado.</p> <p>III. É vedada a associação de caráter paramilitar.</p> <p>Está correto APENAS o que se afirma em</p> <p>(A) I. (B) III. (C) I e II. (D) I e III. (E) II e III.</p>	<p>26. A vacância de cargo público poderá decorrer de</p> <p>(A) substituição. (B) recondução. (C) reintegração. (D) reversão. (E) readaptação.</p>
<p>22. O direito à liberdade de locomoção, à moradia e ao sufrágio universal constituem, respectivamente, direito</p> <p>(A) individual, político e social. (B) político, individual e social. (C) social, individual e político. (D) individual, social e político. (E) político, social e individual.</p>	<p>27. O Tribunal Superior Eleitoral será composto por 2 Juizes nomeados pelo Presidente da República, dentre 6 Advogados de notável saber jurídico e idoneidade moral, indicados pelo Supremo Tribunal Federal,</p> <p>(A) 1 Juiz dentre os Ministros do Supremo Tribunal Federal, 3 Juizes dentre os Ministros do Superior Tribunal de Justiça e 1 Membro do Ministério Público Eleitoral. (B) 2 Juizes dentre os Ministros do Supremo Tribunal Federal e 2 Juizes dentre os Ministros do Superior Tribunal de Justiça. (C) 2 Juizes dentre os Ministros do Supremo Tribunal Federal, 2 Juizes dentre os Ministros do Superior Tribunal de Justiça e 1 Membro do Ministério Público Eleitoral. (D) 3 Juizes dentre os Ministros do Supremo Tribunal Federal e 2 Juizes dentre os Ministros do Superior Tribunal de Justiça. (E) 4 Juizes dentre os Ministros do Supremo Tribunal Federal e 1 Juiz dentre os Ministros do Superior Tribunal de Justiça.</p>
<p>23. O brasileiro naturalizado pode exercer, dentre outros, o cargo de</p> <p>(A) Deputado Federal. (B) Ministro do Supremo Tribunal Federal. (C) Oficial das Forças Armadas. (D) Presidente da Câmara dos Deputados. (E) Vice-Presidente da República.</p>	<p>28. A competência para diplomação dos Deputados Estaduais eleitos é</p> <p>(A) do Tribunal Superior Eleitoral. (B) da Junta Eleitoral. (C) do Tribunal Regional Eleitoral. (D) do Juiz Eleitoral mais antigo. (E) do Ministério Público Eleitoral.</p>
<p>24. Em relação aos partidos políticos, é correto afirmar que</p> <p>(A) registrarão os seus estatutos no Tribunal Regional Eleitoral competente, após adquirirem personalidade jurídica, na forma da lei. (B) tanto sua extinção quanto criação são livres, sendo permitido o recebimento de recursos financeiros de entidades ou governos estrangeiros. (C) têm autonomia para definir sua estrutura interna, organização e funcionamento. (D) tanto sua fusão quanto incorporação são livres, sendo permitida a utilização de organização paramilitar. (E) eles têm direito a recursos do fundo partidário e ao acesso a rádio e televisão, mediante o pagamento máximo de 50 salários mínimos por eleição.</p>	<p>29. É causa de exclusão do eleitor, dentre outras, ter</p> <p>(A) se inscrito em jurisdição eleitoral diversa daquela que abrange fisicamente seu domicílio. (B) alcançado a idade de 70 anos. (C) ingressado nas Forças Armadas, na condição de cabo, soldado ou oficial. (D) deixado de votar em duas eleições consecutivas, sem justificativa e sem pagar a multa devida. (E) se tornado deficiente físico, ainda que tenha conservado a capacidade de expressão e de manifestação de sua vontade.</p>
<p>25. Vencimento é</p> <p>(A) o valor do padrão fixado em lei, acrescido de indenizações e outras vantagens pessoais. (B) a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei. (C) o valor total dos ganhos do servidor público em um determinado mês, incluindo as gratificações habituais. (D) a soma de todos os valores pagos ao servidor pelo exercício de cargo público. (E) o valor do padrão fixado em lei, acrescido dos adicionais por tempo de serviço.</p>	<p>30. O alistamento eleitoral é</p> <p>(A) facultativo para os brasileiros naturalizados. (B) facultativo para os analfabetos. (C) facultativo para os estrangeiros. (D) obrigatório para os maiores de 16 e menores de 18 anos. (E) obrigatório para os inválidos.</p>

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Instruções: Para responder às questões de números 31 e 32 considere a figura e os dados a seguir.

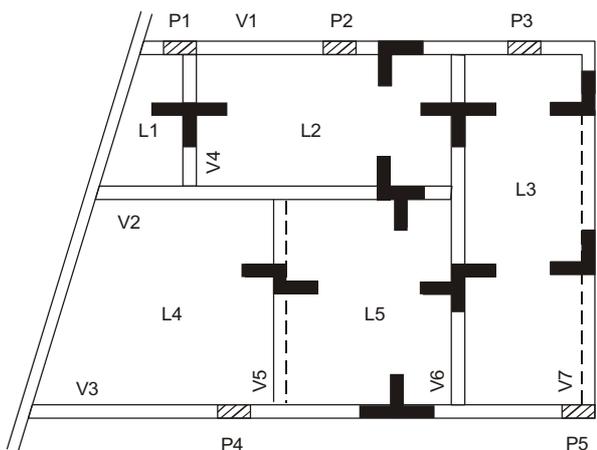
- Dados:**
 4 Área levantada: A, B, C, D, E e F
 4 Nível colocado no ponto A
 4 Altura do aparelho: 1,50 m
 4 RN = 0,00 (ponto B)
- Leituras:**
 B = + 3,20 m
 C = + 2,40 m
 D = + 1,60 m
 E = + 1,00 m
 F = + 1,30 m



31. Os níveis dos pontos A e C são, respectivamente, em metros,
- (A) 0,00 e 1,70
 (B) 1,50 e 2,40
 (C) 1,60 e 0,90
 (D) 1,70 e 0,80
 (E) 3,00 e 3,90

32. A curva de nível + 1,00 m
- (A) aproxima-se mais do ponto C.
 (B) coincide com o ponto B.
 (C) passa entre os pontos A e F.
 (D) coincide com o ponto C.
 (E) passa fora da área considerada.

Instruções: As questões de números 33 e 34 referem-se à figura abaixo.



33. Observando a figura,
- (A) V1 é uma viga invertida.
 (B) L4 é uma laje rebaixada.
 (C) V7 é uma viga invertida.
 (D) V4 é uma viga balcão.
 (E) L2 é uma laje cogumelo.

34. É correto afirmar que
- (A) a viga V6 é contínua e V4 é bi-apoiada.
 (B) L3 é engastada em L5.
 (C) V2 é uma viga invertida.
 (D) os pilares são metálicos.
 (E) L5 é rebaixada e V1 é contínua com balanço.

35. Para comandar diversas lâmpadas do mesmo ponto de luz deve-se utilizar
- (A) um interruptor tripolar.
 (B) uma minuteria.
 (C) um interruptor de várias seções.
 (D) um interruptor bipolar.
 (E) um interruptor unipolar.

36. Os disjuntores do tipo *quick-lag* são dispositivos usualmente empregados na proteção de circuitos elétricos de iluminação, cujo funcionamento baseia-se pelo princípio
- (A) eletromecânico.
 (B) térmico e magnético.
 (C) termo-fusão rápida.
 (D) térmico.
 (E) eletromagnético.

37. De acordo com as normas brasileiras, as edificações devem ser protegidas por sistemas de mangotinho ou de hidrantes
- (A) independentemente da área construída.
 (B) dependendo da ocupação/uso.
 (C) em edifícios somente acima de 12 andares.
 (D) em área construída superior a 750 m².
 (E) independentemente da altura e da área construída.

38. Toda rede de distribuição predial de água fria deve ser projetada de forma que, em qualquer ponto, apresente pressão estática máxima e pressão dinâmica mínima, respectivamente, de
- (A) 40 e 0,5 mH₂O.
 (B) 40 e 5,0 mH₂O.
 (C) 40 e 10,0 mH₂O.
 (D) 50 e 5,0 mH₂O.
 (E) 50 e 10,0 mH₂O.

39. Em uma instalação elevatória de um prédio, cuja sucção é negativa, a altura de sucção é de 2 m, a altura de recalque é de 63 m e a perda de carga total é de 10 m. Então, a altura geométrica de recalque é de
- (A) 75 m.
 (B) 73 m.
 (C) 71 m.
 (D) 65 m.
 (E) 61 m.

40. O golpe de aríete que se observa na operação de válvulas de descarga em instalações prediais é resultante da

- (A) pressão elevada na válvula.
- (B) vazão de descarga elevada.
- (C) presença de ar na tubulação.
- (D) aceleração brusca da velocidade do fluxo.
- (E) desaceleração rápida do escoamento.

41. O tubo de saída do reservatório elevado para abastecer o sistema de hidrantes ou de mangotinhos de um prédio deve

- (A) ser provido de uma válvula de gaveta.
- (B) ser provido de válvula de gaveta e de válvula de retenção.
- (C) ser provido de duas válvulas de gaveta.
- (D) ter passagem totalmente livre.
- (E) sempre ser provido de bomba de pressurização.

42. De acordo com as normas brasileiras, as tubulações da instalação predial de água fria são dimensionadas para funcionarem da seguinte forma:

- (A) todas como conduto forçado.
- (B) todas como conduto livre.
- (C) somente por gravidade.
- (D) algumas como conduto forçado e outras como livre.
- (E) apenas por recalque.

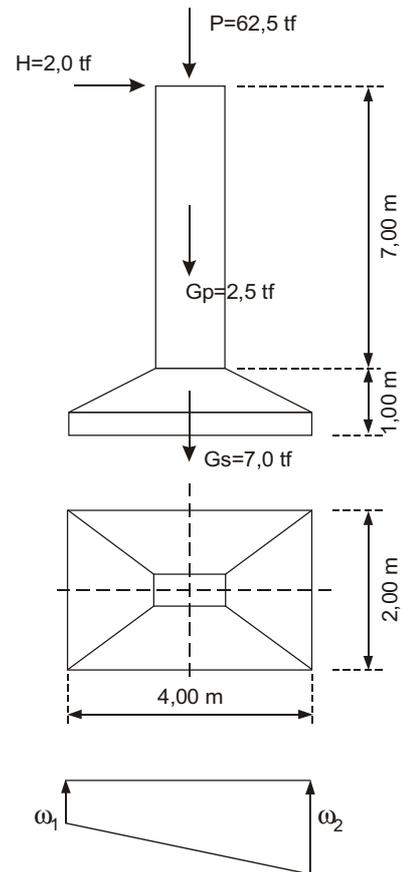
43. O número mínimo de sondagens de simples reconhecimento dos solos, para um terreno com área entre 200 e 400 m², de acordo com as normas brasileiras, é

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

44. Um solo arenoso com índice de resistência à penetração de 5 a 8 é classificado, pelas normas brasileiras, como

- (A) muito compacto.
- (B) compacto.
- (C) medianamente compacto.
- (D) pouco compacto.
- (E) fofo.

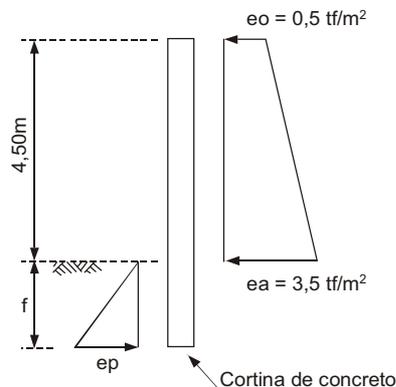
45. Na figura abaixo:



As tensões no solo, ω_1 e ω_2 , são, respectivamente, em tf/m^2 , aproximadamente,

- (A) 43 e 415
- (B) 46 e 412
- (C) 49 e 49
- (D) 412 e 49
- (E) 412 e 415

46. Analise a figura abaixo:



Dados:
 Coeficiente de empuxo passivo: $k_p = 3$
 Coeficiente de coesão = 0
 Peso específico da terra = $2,0 \text{ tf/m}^3$

Para que haja equilíbrio de empuxos ativos e passivos, o valor da "ficha" f é, aproximadamente, em metros,

- (A) 6,00
- (B) 3,00
- (C) 1,75
- (D) 1,50
- (E) 1,25

47. O tipo de fundação direta ou rasa composta por uma única placa de concreto armado, no qual se apóiam todos os pilares e paredes da estrutura, denomina-se

- (A) radier.
- (B) sapata corrida.
- (C) sapata isolada.
- (D) sapata associada.
- (E) baldrame.

48. A fissuração do concreto, responsável pela oxidação do aço e propagação do efeito de carbonatação do concreto, pode ser reduzida

- (A) aumentando a quantidade de cimento.
- (B) aumentando a relação água/cimento.
- (C) usando bitolas para o aço de diâmetro maior, para a mesma área necessária.
- (D) aumentando as dimensões da peça de concreto.
- (E) aumentando a área, teoricamente necessária, do aço.

49. A compactação do solo é um processo mecânico que tem o objetivo de

- (A) diminuir a resistência ao cisalhamento.
- (B) reduzir o volume de vazios.
- (C) aumentar a compressibilidade.
- (D) aumentar a permeabilidade.
- (E) atingir o teor de umidade desejado.

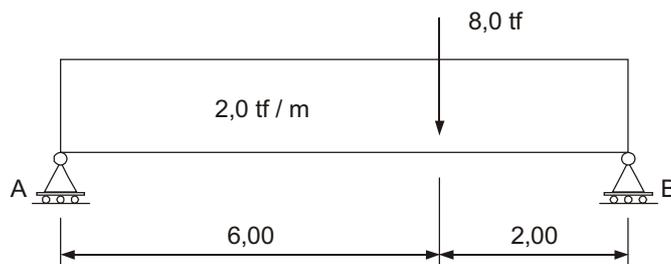
50. Sobre a resistência, é correto que

- (A) a da alvenaria é inversamente proporcional à quantidade de juntas de assentamento.
- (B) as paredes de alvenaria com juntas de amarração são significativamente menos resistentes do que as com juntas a prumo.
- (C) a da parede varia linearmente com a resistência da argamassa de assentamento.
- (D) a influência da argamassa de assentamento é significativamente maior em relação à resistência final da alvenaria.
- (E) juntas de assentamento muito espessas (> 2 cm) melhoram a parede.

51. Os incorporadores de ar são usados no concreto com a finalidade de

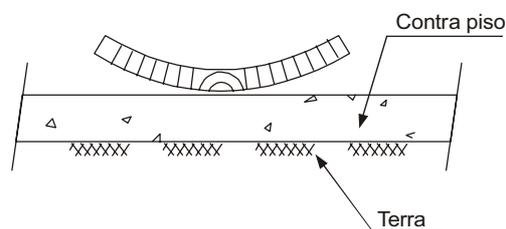
- (A) aumentar sua resistência à compressão.
- (B) melhorar sua trabalhabilidade.
- (C) acelerar a pega.
- (D) eliminar o efeito de deformação lenta.
- (E) retardar a pega.

52. As reações verticais em A e B e o momento fletor da viga isostática e biapoiada da figura abaixo, em tf e tfm, são, respectivamente,



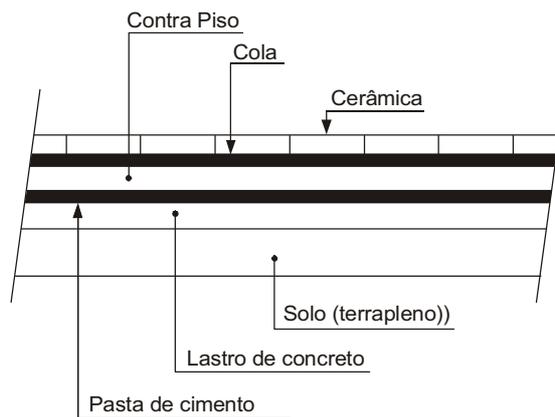
- (A) 10, 10 e 16
- (B) 10, 14 e 25
- (C) 12, 12 e 32
- (D) 14, 14 e 36
- (E) 16, 8 e 25

53. O empenamento da tábuca do assoalho, conforme figura abaixo, é consequência



- (A) da calafetação e raspagem mal feitos.
- (B) da falta de argamassa de assentamento.
- (C) da umidade do terreno sob o contrapiso.
- (D) da umidade do ambiente acima da tábuca.
- (E) do efeito da temperatura.

54. A figura abaixo mostra uma seqüência tecnicamente recomendável para a colagem de um piso cerâmico.



Para evitar a subida da água por capilaridade deve-se

- (A) manter o terrapleno bem compactado.
- (B) usar terrapleno argiloso compactado e bem impermeável.
- (C) substituir o solo natural por areia fina e argilosa.
- (D) usar solo bem permeável, compactado e, sobre ele, aplicar uma camada de pedra britada.
- (E) usar contrapiso de tijolo de barro maciço.

55. Os ruídos na tubulação, durante a utilização de uma instalação predial de água fria, que podem causar desconfortos acústicos, devem-se

- (A) ao material da tubulação.
- (B) à pressão elevada na rede.
- (C) à idade da tubulação.
- (D) à rugosidade interna da tubulação, exclusivamente.
- (E) ao diâmetro reduzido da tubulação.

56. Para efeito de medição, orçamento e pagamento de serviços de pintura, convencionalmente, consideram-se as seguintes áreas equivalentes:

	Porta de madeira com batente	Estrutura metálica plana	Esquadria metálica
(A)	área do vão luz por 3	área de projeção horizontal por 2	área de vão luz por 2
(B)	área do vão luz por 2	área de projeção horizontal por 1,5	área de vão luz por 2
(C)	somente área do vão luz	área real da projeção horizontal	somente área do vão luz
(D)	área do vão luz mais área do batente	área perimetral de todos os elementos metálicos	área perimetral de todos os elementos
(E)	área do vão luz por 3	área da projeção horizontal desenvolvida	área do vão luz por 3

57. Num terreno de 1 500 m² está sendo implantado um edifício de 10 pavimentos (térreo mais 9) e um subsolo com as áreas de construção abaixo.

Dados:

Áreas de construção:

4 subsolo: 1 500 m²

4 térreo e demais pavimentos: 800 m²/cada

Espessuras médias de concreto:

4 fundações: 10 cm/m²

4 outras lajes: 20 cm/m²

Preço do concreto: R\$ 800,00/m³

O custo da estrutura de concreto em R\$ × 1 000 é, aproximadamente,

- (A) 1 528
- (B) 1 640
- (C) 1 648
- (D) 1 656
- (E) 1 768

Instruções: Considere a Lei nº 8.666, de 1993 para responder às questões de números 58 e 59.

58. As obras e serviços poderão ser executadas nas formas direta e indireta. Os regimes na execução direta são por

- (A) empreitada pelo preço global.
- (B) administração.
- (C) empreitada pelo preço unitário.
- (D) tarefa.
- (E) órgãos da administração pelos seus próprios meios.

59. Tendo em vista o valor estimado da contratação, em R\$ × 1 000, a modalidade de licitação INCORRETA, em função do limite, é:

- (A) até 150, para obras e serviços de engenharia 4 convite.
- (B) até 80, para compras e serviços não referidos anteriormente no contrato 4 convite.
- (C) acima de 2 000, para obras e serviços de engenharia 4 concorrência.
- (D) acima de 300, para compras e serviços não referidos anteriormente no contrato 4 concorrência.
- (E) até 1 500, para obras e serviços de engenharia e até 650, para compras e serviços não referidos anteriormente no contrato 4 tomada de preço.

60. Pretende-se elaborar estudos de viabilidade técnico-econômica para construção de edifício de utilidade pública em terreno de 1 200 m². Considerando:

4 Taxa de ocupação = 0,5

4 Coeficiente de aproveitamento = 2,5

4 Custo, por m² = R\$ 500,00

Observação: Considerar pilotis apenas no térreo.

A área construída, em m², o número de pavimentos e o custo real, em reais × 1 000, respectivamente, são,

- (A) 600 - 1 - 300
- (B) 1 500 - 2 - 750
- (C) 2 400 - 4 - 1 200
- (D) 3 000 - 5 - 1 500
- (E) 3 600 - 6 - 1 800