



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

COMPANHIA DE TRANSPORTES URBANOS DA GRANDE VITÓRIA

CONCURSO PÚBLICO
Nível Médio

CARGO 14:

Técnico em Transportes - Ocupação: Programador de Computador

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Confira atentamente se os seus dados pessoais e se os dados identificadores de seu cargo transcritos acima coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas. Confira também o seu cargo e o seu nome em cada página numerada deste caderno de provas. Em seguida, verifique se este caderno contém a quantidade de itens indicada em sua **folha de respostas**, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou haja divergência quanto aos seus dados pessoais ou quanto aos dados identificadores de seu cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Aprenda rapidamente a lição e siga em frente.

- 3 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 4 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 5 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 6 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir se refira, marque na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nos itens que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 O acidente de trânsito é democrático. Acontece em todos os lugares. Atinge todas as pessoas, independentemente de suas posições sociais. Não é um evento deliberado, mas
4 fruto da displicência e da falta de atenção e, até mesmo, do gosto pelo risco e pela aventura. Para se ter uma noção do tamanho da tragédia que é o trânsito, o Brasil registra
7 anualmente 1,5 milhão de acidentes. O número de pessoas feridas por ano é de 400 mil. Essa quantidade de acidentes resulta na morte de 35 mil pessoas por ano. Aproximadamente
10 7,5 milhões de pessoas se envolvem, de alguma forma, em acidentes de trânsito no período de um ano.

Duas pesquisas realizadas pelo Instituto de Pesquisa
13 Econômica Aplicada (IPEA) revelaram que os acidentes de trânsito no Brasil custam ao Estado e à sociedade aproximadamente 30 bilhões de reais por ano, ou seja, 1,2% do
16 PIB brasileiro. Desse modo, os acidentes de trânsito custam caro ao povo e à sociedade brasileira, onerando sobremaneira os sistemas de saúde e de segurança pública. É certo que
19 existem deficiências técnicas, de infraestrutura e de engenharia. Entretanto, condutores, motociclistas, ciclistas e, até mesmo, pedestres são incapazes de cumprir as mais elementares regras
22 de circulação. Não obedecem à sinalização nem aos limites de velocidade, avançam sinal vermelho e falam ao celular enquanto dirigem. Não raramente dirigem embriagados ou sem
25 habilitação. É esse tipo de comportamento perigoso que gera o risco e provoca os acidentes de trânsito.

Internet: <www.estradas.com.br> (com adaptações).

Julgue os itens de 1 a 6, relativos à tipologia e às estruturas linguísticas do texto acima.

- 1 Mantém-se a correção gramatical do texto alterando-se a redação dos três primeiros períodos para: O acidente de trânsito é democrático, acontece em todos os lugares e atinge todas as pessoas, independentemente de suas posições sociais.
- 2 Em “Para se ter uma noção” (l.5), “Para” confere ao período a noção de movimento em direção a um destino.
- 3 A substituição de “se envolvem” (l.10) por **são envolvidas** prejudica a correção gramatical do período e altera o sentido original.

4 O acento grave indicativo de crase em “à sociedade” (l.14) justifica-se pela regência de “custam” e pela presença de artigo definido feminino singular.

5 O termo “Entretanto” (l.20) pode, sem prejuízo para a correção gramatical do período, ser substituído por qualquer um dos seguintes: **Porém, Todavia, Conquanto, Contudo**.

6 O texto é predominantemente dissertativo.

1 Há uma guerra que a sociedade brasileira está perdendo: a do trânsito. Relatório do Ministério da Saúde indica que, em sete anos, 247,7 mil pessoas morreram em
4 acidentes nas ruas e estradas do país, das quais 36,6 mil em 2008, o último ano contabilizado nesse levantamento. Apesar da legislação mais rigorosa adotada em 1998 e mesmo com
7 reiteradas campanhas de conscientização, a esperada revolução cultural nessa área não ocorreu. O país tem estradas mal sinalizadas, os motoristas persistem em desrespeitar o limite de
10 velocidade, há milhares de casos de embriaguez ao volante, o investimento na duplicação das rodovias é insuficiente e a fiscalização é deficiente. Cada um desses fatores contribui com
13 sua parte para que as estradas e ruas do país se transformem em *fronts* dessa guerra (até agora) perdida. Nas batalhas desse conflito, perecem em média cem pessoas por dia.

Zero Hora (RS), Editorial, 7/1/2010 (com adaptações).

Acerca da estrutura textual e das estruturas gramaticais do texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 7 As vírgulas após “sinalizadas” (l.9), “velocidade” (l.10) e “volante” (l.10) têm a mesma justificativa de emprego.
- 8 O texto é predominantemente narrativo.
- 9 Na linha 2, o sinal de dois pontos está sendo empregado para introduzir o esclarecimento, a explicitação de uma ideia anteriormente apresentada.
- 10 O trecho “Apesar da legislação” (l.5-6) confere ao período a ideia de oposição, já que antecipa uma informação contrária à do enunciado a que pertence.

1 A questão da violência do trânsito, sabe-se, tem vários
aspectos, cada um deles relevante para o seu enfrentamento.
Doze anos depois da entrada em vigor do Código de Trânsito
4 Brasileiro, a convicção é de que a parte mais fácil dessa tarefa
era mesmo a da mudança na legislação. Saiu-se de um código
tolerante e leniente, que era claramente uma ferramenta
7 defasada e insuficiente, para uma lei moderna, com definição
clara de direitos e deveres, com precisão das infrações e das
penalidades. O novo código era amplo, detalhado e rigoroso,
10 especialmente quando comparado com o anterior. Não tinha,
no entanto, a capacidade de, por si só, promover uma revolução
de comportamentos e uma transformação cultural, como a
13 questão demandava. Mesmo assim, foi esse código o
responsável por uma ampla conscientização para o problema
do trânsito e para a necessidade de enfrentá-lo, reduzindo os
16 acidentes e seus prejuízos humanos e materiais.

Há anos se sabe que os dispositivos da lei, que são
indispensáveis, não são suficientes. Será preciso sempre que
19 eles sejam acompanhados por uma mudança de postura
pessoal, fato que não se consegue por decreto ou por qualquer
decisão formal. Doze anos depois do código, são ainda
22 pequenos seus efeitos sobre um problema que, como a frota de
veículos, não cessa de crescer.

Idem, ibidem (com adaptações).

Julgue os itens subsequentes, acerca das ideias e das características gramaticais do texto acima.

- 11 Em “enfrentá-lo” (ℓ.15), o pronome “lo” retoma coesivamente o antecedente “esse código” (ℓ.13).
- 12 O emprego do subjuntivo em “eles sejam” (ℓ.19) justifica-se por se tratar de uma informação sobre um fato hipotético, desejável, mas ainda não ocorrido.
- 13 Depreende-se das informações do texto que o novo Código de Trânsito Brasileiro não atingiu seus objetivos porque foi mal formulado e é insuficiente.
- 14 Em “era mesmo a da” (ℓ.5) subentende-se a elipse da palavra **tarefa** antes de “da”.
- 15 A palavra “leniente” (ℓ.6) está sendo empregada com o sentido de **brando, suave**.

1 O Banco Central do Brasil (BACEN) informa que a
economia vai crescer 5,8% este ano, graças ao aquecimento do
mercado interno e à expectativa de safra recorde de grãos.
4 Contudo, essa tendência deve ressuscitar antigos problemas de
infraestrutura. Com a crise internacional (2008/2009), que
derrubou a demanda no mundo inteiro, o país ganhou alívio nos
7 portos, ferrovias, estradas e energia elétrica. Mas essa folga
não é mais a mesma, e os principais indicadores do setor —
como a venda de caminhões, o consumo de diesel e o fluxo nas
10 estradas — indicam que o patamar da pré-crise se aproxima. A
maior preocupação de especialistas e empresários está na
logística de transporte, que andou pouco durante o ano passado
13 por causa da retração dos investimentos. A expansão das
ferrovias não foi suficiente para chegar a algumas áreas
produtoras, como o Mato Grosso, o maior produtor de soja do
16 país (26%), que tem apenas alguns quilômetros de ferrovia, na
divisa com Goiás. A carga acabou indo para as rodovias, por
causa também da baixa capacidade das hidrovias. Pelas
19 rodovias passam 62% de tudo que é transportado no país.

O setor portuário também vê recuperação no volume de cargas. Há expectativa de crescimento médio de 7% este ano, impulsionado pelas exportações de grãos. As importações devem evidenciar ainda mais as fragilidades dos portos.

O país foi salvo pela crise. Mas qualquer crescimento de 4% ou 5% trará à tona as deficiências da infraestrutura. Vê-se, portanto, que, para crescer 5,8% ou mais este ano e nos vindouros, conforme o BACEN, o país terá de investir pesado em infraestrutura. Senão corre o risco de ver sua economia amargar o voo da galinha.

Estado de Minas, Editorial, 3/1/2010.

Acerca das ideias, do vocabulário utilizado e das estruturas do texto acima, julgue os itens seguintes.

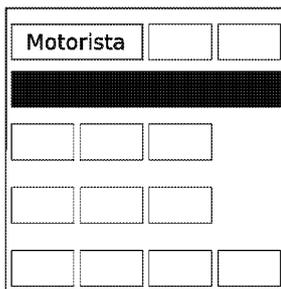
- 16 O termo “portanto” (ℓ.27) confere ao período a ideia de conclusão.
- 17 Pelas escolhas lexicais e sintáticas, o último parágrafo do texto está adequado para ser utilizado em uma correspondência oficial.
- 18 Nas linhas 8 e 10, a substituição dos travessões por vírgulas prejudica a correção gramatical do período.
- 19 Mantém-se a correção gramatical do período ao se substituir o termo “por causa” (ℓ.13) por qualquer um dos seguintes: **diante, em vista, em decorrência, em consequência**.
- 20 Ao se substituir o trecho “para chegar a algumas” (ℓ.14) por **para chegar à algumas**, mantém-se a correção gramatical do período.

RASCUNHO

Em uma via, cada um dos 4 semáforos A, B, C e D possuem 3 lâmpadas: uma na cor verde, uma na cor amarela e uma na cor vermelha, que, quando acesas, correspondem aos comandos de tráfego siga em frente, atenção e pare, respectivamente. Um semáforo em funcionamento pode exibir, em cada momento, apenas uma das lâmpadas acesas. Nessas condições, julgue os itens a seguir.

- 21 Se nunca os comandos de tráfego acionados no semáforos A e D forem os mesmos ou se sempre os comandos de tráfego acionados nos semáforos B e C forem os mesmos, então, nesse caso, os comandos de tráfego dos 4 semáforos poderão ser acionados de mais de 64 maneiras diferentes.
- 22 A negação da proposição “Todos os semáforos estão ligados ou o semáforo B está no vermelho” é “Nenhum semáforo está ligado e o semáforo B não está no vermelho”.
- 23 Se os semáforos funcionam de forma independente, a quantidade de maneiras distintas de os comandos de tráfego estarem acionados é superior a 80.

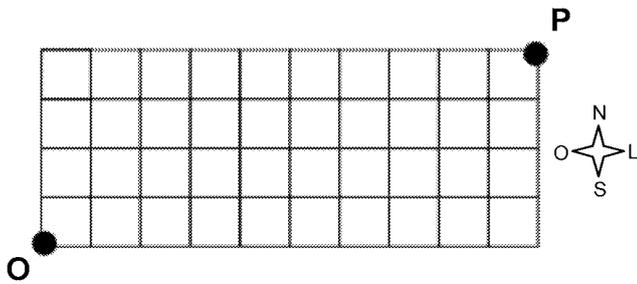
Uma *van* possui 12 assentos, distribuídos da seguinte maneira: 2 na frente, ao lado do motorista; 4 no fundo, na última fileira; e duas filas de 3 assentos cada, no meio, conforme a figura abaixo.



Essa *van* deve transportar, sentados, além de um motorista, que não é considerado passageiro, 2 adolescentes e 10 adultos, 3 do sexo feminino e 7 do sexo masculino. Os adolescentes ocuparão os assentos, junto ao motorista, e nenhuma mulher sentará no fundo, na última fileira.

A partir dessas informações, julgue os itens seguintes.

- 24 Suponha que Amélia, Bete, Cássia, Diva, Élvís e Fernando estejam entre os passageiros e que as seguintes proposições sejam verdadeiras.
- Élvís se sentou no fundo.
 - Se Élvís se senta no fundo, então Amélia não se senta nos assentos do meio.
 - Se Élvís não se senta ao lado de Amélia, então Diva se senta ao lado de Bete.
 - Se Bete não se senta ao lado de Cássia, então Fernando se senta ao lado de Élvís.
 - Cássia se senta ao lado de um adulto do sexo masculino.
- Nessas condições, é correto concluir que Fernando é adolescente.
- 25 Se as mulheres devem se sentar juntas, então há 120.960 maneiras distintas de os passageiros ocuparem a *van*.
- 26 O número de maneiras distintas de os 12 passageiros ocuparem a *van* é superior a um milhão.



RASCUNHO

A figura acima representa, de forma esquemática, a divisão territorial de uma cidade. As linhas representam as pistas e os quadrados, os terrenos. No ponto O há um pronto socorro com uma ambulância para o transporte de pacientes. O pronto socorro conta com 2 motoristas para a ambulância, 3 médicos e 10 enfermeiros e, sempre que for necessário o transporte de paciente, são escolhidos um motorista, um médico e três enfermeiros para o acompanhamento. O pronto socorro tem convênio com dez postos de combustível, de modo que a ambulância é abastecida utilizando-se vales-combustível, podendo ser abastecida mais de uma vez em um mesmo posto.

Com base nessa situação, julgue os próximos itens.

- 27 Considere que tenha ocorrido um acidente no ponto P e que a ambulância deva se deslocar de O para P percorrendo as pistas apenas nos sentidos norte e leste. Neste caso, há 1.001 maneiras distintas de a ambulância chegar ao local do acidente.
- 28 Se a cada transporte de paciente toda a equipe de acompanhamento é substituída, então, nesse caso, há mais de 250 maneiras distintas de substituição da equipe que estava trabalhando.
- 29 Há mais de 3.000 maneiras distintas de se escolher uma equipe de profissionais para o transporte de paciente.
- 30 Se o motorista abastece a ambulância utilizando quatro vales-combustível por mês e um vale a cada abastecimento, então, desconsiderando-se a ordem dos abastecimentos, há mais de 700 maneiras distintas de utilização dos vales.

Com relação ao ambiente Windows e seus aplicativos, julgue os itens a seguir.

- 31 No Microsoft PowerPoint, a inserção de novos *slides* em uma apresentação pode ser feita a partir da opção Slide Mestre, encontrada no *menu* Exibir, ou diretamente com o uso das teclas **Ctrl** + **V**.
- 32 O Excel permite a criação de planilhas, mas tem limitações para edição de textos; por isso, caso se deseje efetuar a verificação ortográfica em texto inserido em uma planilha, é necessário copiar o texto para um documento Word, que permite realizar essa verificação, e depois salvar esse documento no formato .xls.
- 33 O Windows é um ambiente multitarefa que permite a execução simultânea de diversos programas para diferentes finalidades, de forma que é possível solicitar a mudança de processamento de uma aplicação para outra.
- 34 O Microsoft Word é um programa de edição de textos que contém um conjunto de barras de ferramentas destinadas a operações de edição, como formatação de texto e desenho de formas geométricas básicas, figuras e linhas. As barras são configuráveis e podem ser personalizadas com a retirada e inclusão de novas opções de botões de comando, de acordo com a necessidade e interesse do usuário.

Acerca de Internet, *intranet* e segurança da informação, julgue os itens de 35 a 40.

- 35 Entre as formas de se conectar à Internet, a tecnologia ADSL permite que um cabo de par trançado, pelo qual trafegam dados de televisão por assinatura, seja utilizado para trafegar dados legíveis por computador. Para isso, é necessário o uso de *modem* apropriado que se conecta diretamente ao provedor de acesso à Internet.
- 36 Uma *intranet* é útil para incrementar a comunicação interna dos empregados de uma empresa ou organização. Embora seja similar à Internet em termos de produtos e serviços, a *intranet* é restrita a um grupo de usuários e utiliza protocolos próprios, distintos daqueles utilizados na Internet.
- 37 A Internet permite que pessoas e máquinas conectadas em rede se comuniquem para realizarem propósitos diversos. Hoje, com o advento da Web e todas as tecnologias daí resultantes, a migração dos serviços para http permitiu a disponibilização mundial de informações nessa plataforma. Apesar de todas as inovações e integração de soluções, desde o início de seu desenvolvimento, o protocolo utilizado na Internet continua sendo o TCP/IP e a forma de comunicação ainda segue o modelo cliente/servidor.
- 38 O Windows Explorer é uma ferramenta que permite acessar e gerenciar diretórios (pastas) e arquivos armazenados na máquina, acessar ambientes virtuais de uma rede de computadores, e também permite o acesso a sítios da Internet com o uso de diferentes protocolos, como http e ftp.

- 39 O *backup* (cópia de segurança) dos arquivos armazenados localmente no computador deve ser feito periodicamente para auxiliar a recuperação dos dados no caso de perdas. A periodicidade deve ser definida em função da frequência de uso da máquina e do ambiente computacional e de alteração dos dados e das informações armazenadas.
- 40 Ao se receber, por *e-mail*, anexado a uma mensagem, um arquivo com terminação desconhecida, recomenda-se abrir o arquivo para verificar se ele contém ou não vírus e, se for o caso, executar um aplicativo anti-vírus.

Acerca da legislação específica aplicável à Companhia de Transportes Urbanos da Grande Vitória (CETURB-GV), julgue os itens a seguir.

- 41 A CETURB-GV é uma das concessionárias dos serviços intermunicipais de transportes públicos de passageiros da aglomeração urbana da Grande Vitória.
- 42 A CETURB-GV será isenta dos impostos estaduais pelo prazo de vinte anos, contados de sua constituição.
- 43 O transporte público seletivo que é efetuado na região metropolitana da Grande Vitória não admite o transporte de passageiros em pé.
- 44 Não se admite a gratuidade de tarifas no transporte seletivo, exceto em se tratando dos passes escolares, que devem ser aceitos, haja vista seu caráter social.
- 45 O transporte seletivo é fiscalizado pela CETURB-GV, à qual compete, ainda, a expedição de normas disciplinares de natureza complementar.

No que concerne à legislação específica aplicável à CETURB-GV, julgue os itens subsequentes.

- 46 As catracas do terminal serão controladas pelas operadoras diretas. Já a implantação, a operação e a substituição imediata das catracas de controle do terminal, nos casos de defeitos e de necessidade de manutenção, ficarão a cargo da CETURB-GV.
- 47 A CETURB-GV, visando dar continuidade ao serviço ou sanar deficiência grave na sua prestação, pode intervir na operação do serviço, no todo ou em parte. Referida assunção do serviço deve ser precedida de autorização do governador do estado.
- 48 O operador ao qual for transferida a operação do serviço pode ceder a posição que estiver ocupando perante a CETURB-GV, tendo como única exigência para a concretização da cessão o prévio consentimento desta.
- 49 À CETURB-GV compete realizar a manutenção, a conservação e a limpeza das áreas que integram o complexo do terminal, à exceção das lojas e áreas delegadas, que são de responsabilidade de seus ocupantes, que devem contribuir mensalmente com uma importância relativa à quota de manutenção, conservação e limpeza da área comum.
- 50 Qualquer pessoa portadora de uma das deficiências elencadas na Lei Complementar n.º 213/2001 fará jus à gratuidade no transporte coletivo intermunicipal da região metropolitana da Grande Vitória.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca dos fundamentos de comunicação de dados, julgue os itens a seguir.

- 51 Em um processo de envio e recebimento de dados, é necessário haver a mensagem a ser enviada, o receptor, o transmissor, o meio de comunicação e o protocolo de comunicação.
- 52 O protocolo de comunicação é que define quem envia e quem recebe os dados em relação ao fluxo da mensagem enviada na camada física.
- 53 Em comunicação de dados, o meio pode ser definido como o caminho físico que uma mensagem percorre desde o transmissor até o receptor.

Com relação à transmissão analógica e digital, julgue os itens que se seguem.

- 54 Um sinal analógico, entre outras características, possui amplitude e frequência.
- 55 Um sinal digital depende de sua fase para definir a posição da forma de onda em relação ao tempo zero.
- 56 Em um sinal analógico, a frequência pode ser definida como a quantidade de ciclos no intervalo de tempo de 1 segundo.
- 57 Um sinal digital não varia continuamente ao longo do tempo e pode assumir um conjunto finito de valores, tipicamente 0, 0,5 e 1.

Com relação aos dispositivos e componentes que pertencem a um sistema de cabeamento, julgue os itens subsequentes.

- 58 Tipicamente, um conector de rede faz parte da camada 2 do modelo OSI.
- 59 Em um sistema de cabeamento estruturado, é comum o uso de armários de telecomunicações, e a distância máxima não deve ser ultrapassada, correndo-se o risco de haver perda do sinal.
- 60 Segundo as normas de comunicação em sistemas de cabeamento, um cabo de rede do tipo cat 5e suporta 5 vezes mais dados do que um cabo do tipo cat 1e.

No que concerne às redes LANs e WANs, julgue os próximos itens.

- 61 Em geral, um protocolo de uma rede local é o mesmo utilizado em uma rede de longa distância. A diferença principal está na forma de endereçamento.
- 62 Em uma WAN, normalmente a taxa de transmissão de dados é menor quando comparada à taxa em uma rede local.
- 63 O protocolo *ethernet* é o principal protocolo para redes de longa distância. Seu uso é aplicado em redes ADSL, em enlaces PPP e em *links* com fibra ópticas.
- 64 Em uma rede local, a taxa de erros é maior do que em uma WAN. Nas redes de longa distância, o controle de erro é determinado por algoritmos de CRC e sua eficiência permite a recuperação de erros em *frames* com até 1.500 *bytes*.
- 65 O protocolo IEEE 802.11 é considerado um protocolo de rede local. Seu uso está ligado a redes cabeadas em sistemas de transmissão de dados e de telefonia.

Com base nas arquiteturas OSI e TCP/IP, julgue os itens seguintes.

- 66 O protocolo ARP, utilizado no TCP/IP, trabalha na camada 4 quando comparado ao modelo OSI.
- 67 O protocolo TCP, que faz controle de fluxo, sequenciamento de dados e é orientado à conexão, quando comparado ao modelo OSI, trabalha na camada de transporte.

Em relação a ambientes Windows e ao sistema operacional DOS, julgue os itens que se seguem.

- 68 O DOS é um sistema operacional que suporta a execução de arquivos em lote, arquivos executáveis e de comando.
- 69 No Windows, a execução que ocorre no ambiente gráfico pode ser modificada alterando-se corretamente a linha `exec Windows = Explorer` para `exec Windows = DOS` no arquivo `start.ini` em `c:\Windows\system32`.
- 70 No DOS, o sistema de arquivos suporta o nome de arquivos com até 8 caracteres e extensão em até 3 caracteres.

Com relação aos níveis de abstração — físico, conceitual e de visões — usados em um sistema de banco de dados, julgue os itens a seguir.

- 71 Um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) tem, entre outros, o objetivo de fornecer uma visão abstrata dos dados, por meio da omissão de determinados detalhes de como eles são armazenados e mantidos.
- 72 O nível físico de abstração descreve quais dados estão, de fato, armazenados no banco de dados e as relações existentes entre eles.
- 73 O nível conceitual de um SGBD descreve como os dados estão realmente armazenados, por meio do detalhamento de complexas estruturas de dados de baixo nível.

```

1 var
2     x, y : inteiro
3     h : caracter
4 inicio
5     y ← 0
6     leia (x)
7     para x de 1 ate 7 passo 1 faca
8         x ← x - 1
9         se ((x > 0) ou (y > 3)) entao
10            x ← x + y
11     senao
12         escolha( y )
13             caso 0
14                 h ← "A"
15             caso 2
16                 h ← "B"
17             outrocaso
18                 h ← "C"
19             fimescolha
20             y ← y + 4
21         fimse
22         x ← x + 2
23     fimpara
24     escreva (h, " - ", x, " - ", y)
25 finalgoritmo

```

Considerando o algoritmo acima, julgue os itens de 74 a 77.

- 74 Se $x = 9$, o resultado na linha 24 será $A - 8 - 4$.
- 75 Caso x assuma valor negativo, o algoritmo não será executado, pois a estrutura de repetição começa com $x = 1$.
- 76 Independentemente do valor de x , esse algoritmo nunca será executado, pois contém erro, já que não é possível alterar o valor de uma variável de controle da estrutura de repetição dentro da própria estrutura.
- 77 O algoritmo em questão possui uma estrutura de repetição e apenas uma estrutura de seleção.

No que concerne à organização de computadores digitais, julgue os itens que se seguem.

- 78 A unidade de controle de um computador digital tem a atribuição de gerenciar a transferência de dados da memória para a unidade aritmética e lógica, mas não interfere na transferência de dados da entrada para a memória e da memória para a saída.
- 79 A memória *cache* tem como função acelerar a velocidade de transferência de informações entre a unidade central de processamento (UCP) e a memória principal.
- 80 Os registradores, a memória *cache* e a memória principal possuem capacidade de armazenamento transitória, ao passo que a memória secundária possui capacidade de armazenamento permanente.
- 81 Os registradores são utilizados como memória de trabalho da UCP para armazenamento temporário de dados e instruções.

Com relação à tradução e execução de programas, julgue os itens seguintes.

- 82 Os programas são organizados de modo que os comandos sejam descritos sequencialmente. O armazenamento das instruções é feito de forma fisicamente sequencial, embora a execução nem sempre se mantenha dessa forma.
- 83 Um programa interpretado tem sua execução mais rápida que um programa compilado, uma vez que o compilador precisa traduzir todo o código-fonte antes de iniciar a sua execução.
- 84 Existem carregadores (*loaders*) que fazem toda a ligação e execução ao mesmo tempo, tal que o código é gerado, mas não armazenado.

Leonardo está usando um computador, que possui apenas um processador, para elaborar um documento em um editor de textos. Em determinado momento, ele conecta o computador à Internet e, simultaneamente à digitação do texto no documento, conversa em um *chat* de relacionamento e ouve música da Internet.

A partir dessa situação hipotética, julgue os itens de 85 a 87.

- 85 Na situação apresentada, é correto inferir que Leonardo só consegue realizar todas as atividades descritas porque usa apenas um editor de texto instalado localmente, uma vez que ouvir música da Internet e conversar no chat de relacionamento são programas externos.

- 86 Para usar, de forma apropriada, os recursos que tem em seu computador, como a placa de rede e a placa de vídeo, Leonardo deve saber como funcionam internamente esses recursos.

- 87 Se, além das atividades mencionadas, Leonardo abrir uma planilha eletrônica armazenada no computador em questão, sem fechar nenhum dos aplicativos em execução, o computador ficará mais lento, pois o sistema operacional terá que dividir o tempo do processador entre os diversos programas.

Quanto à aritmética computacional, julgue os itens que se seguem.

- 88 A soma dos números binários 00101101 e 01101111 tem como resultado o número binário 10011100.
- 89 No sistema binário, a operação de subtração $01101111 - 00101100$ resulta no número 01000011.
- 90 A multiplicação dos números inteiros binários sem sinal 1011 e 1101 tem como resultado o número binário 10001111.

Acerca de sistemas operacionais, julgue os itens a seguir.

- 91 Entre os componentes de um sistema operacional padrão, estão: o *kernel*, que é o componente central do sistema; o sistema de gerenciamento de memória, que determina uma área de memória apenas para os programas do usuário que estão sendo executados; o gerenciador do sistema de arquivos, que organiza e controla o uso dos arquivos; os controladores de dispositivos e bibliotecas do sistema.
- 92 A paginação é uma técnica de gerência de memória na qual o espaço de endereçamento virtual e o espaço de endereçamento real são divididos em blocos do mesmo tamanho, denominados páginas.
- 93 A paginação e a segmentação são técnicas de gerenciamento de memória. A paginação divide o programa em partes de tamanho fixo, sem qualquer ligação com a estrutura do programa; por sua vez, a segmentação permite uma relação entre a lógica do programa e sua divisão na memória.
- 94 O sistema de arquivos de um sistema operacional tem a função de organizar e controlar o uso dos arquivos armazenados em disco rígido; os arquivos armazenados em outros dispositivos, como um *pendrive*, são administrados pelos controladores de dispositivos.

Com relação a linguagens de alto e baixo nível, julgue os itens de 95 a 98.

- 95 Programas escritos em linguagem Assembly não precisam ser traduzidos, uma vez que essa linguagem é de baixo nível.
- 96 A vantagem de se utilizar uma linguagem de alto nível é que o programador pode codificar seus algoritmos sem precisar entender exatamente como o processador irá executar cada uma das instruções dos programas.

- 97 Nas linguagens de máquina, as instruções especificam uma operação e as posições de memória implicadas na operação. O fato de serem dependentes da arquitetura, e serem escritas em linguagem binária, não apresentam nenhuma vantagem em sua utilização.
- 98 As instruções em linguagem de montagem são conhecidas como mneumônicas. As instruções mneumônicas típicas de operações aritméticas são ADD, SUB e DIV.

clientes		
empresa	contato	cidade
ABC Ltda.	José da Silva	Vitória
Bibelô	Cristiane Souza	Rio de Janeiro
Beta	Renata Seixas	Florianópolis
Omega	Francisco Chagas	São Paulo
Zeta	Melissa Jordão	Belo Horizonte

Considerando a tabela clientes acima, julgue os itens a seguir, referentes à linguagem SQL, padrão ANSI.

- 99 As informações da tabela a seguir podem ser obtidas por meio do comando:

```
SELECT * FROM clientes
WHERE Empresa LIKE 'b%'
```

Bibelô	Cristiane Souza	Rio de Janeiro
Beta	Renata Seixas	Florianópolis

- 100 No comando a seguir, há um erro sintático, uma vez que um nome não pode ser comparado como se fosse um valor numérico.
- ```
SELECT Empresa, Cidade
FROM clientes
WHERE Empresa > 'a'
```

Quanto à arquitetura cliente/servidor, julgue os itens que se seguem.

- 101 A arquitetura cliente/servidor é um modelo lógico usado para o compartilhamento de recursos de diferentes dispositivos, no qual se obtém o máximo benefício de cada dispositivo.
- 102 Um cliente é caracterizado por realizar execução contínua, receber e responder a solicitações e prestar serviços distribuídos.
- 103 Um sistema cliente/servidor tem os seguintes componentes: servidores para gerenciamento de banco de dados; redes para o transporte de dados; e *software* (clientes) para acesso aos dados.

Com relação aos tipos de dados, julgue os itens subsequentes.

- 104 Os valores que os dados podem assumir são definidos pelo tipo. Uma vez definidos os valores, o conjunto de operações que podem ser aplicadas sobre os dados é independente do tipo.
- 105 Dados elementares são definidos de forma que não exista uma estrutura sobre seus valores.
- 106 Nos tipos de dados estruturados, definidos a partir dos dados elementares, existe uma relação estrutural entre seus valores.

A respeito dos conceitos de Internet e *intranet*, julgue os itens a seguir.

- 107 *Intranet* é uma rede restrita, que utiliza os protocolos e tecnologias da Internet para a troca e o processamento de dados internos de uma organização.
- 108 A arquitetura cliente-servidor é a base para os serviços disponibilizados na Internet. O *software* cliente envia requisições (*request*) ao *software* servidor, que, por sua vez, processa a requisição e devolve uma resposta (*response*).

Com relação a funções e procedimentos em linguagens de programação, julgue os itens que se seguem.

- 109 A modularização é uma estratégia que permite dividir um problema complexo em diversas partes menores denominadas funções e procedimentos.
- 110 Um procedimento necessariamente retorna um resultado para o programa que o chamou, ao passo que a função nunca retorna um resultado.
- 111 As funções podem receber parâmetros para a sua execução, os quais podem ser passados por valor (cópia dos valores das variáveis originais nos parâmetros) ou por referência (os parâmetros recebem o endereço das variáveis originais).
- 112 Os procedimentos não podem receber parâmetros de entrada de dados, como acontece com as funções.

Acerca das linguagens de programação Java e C, julgue os itens subsequentes.

- 113 Java e JavaScript são sinônimos e designam uma linguagem de programação que permite a abertura de janelas *pop-up*, o redimensionamento da janela do navegador e a validação de campos de formulários.
- 114 A linguagem C é utilizada em aplicações científicas e comerciais.
- 115 Java é uma linguagem de programação orientada a objetos projetada a partir da linguagem C e C++.

Acerca da Internet, julgue os itens a seguir.

- 116 Na Internet, estão disponíveis serviços que não dependem da *web*, como os serviços de *e-mail* e *ftp*.
- 117 HTML é uma linguagem que pode ser empregada para a criação de aplicativos utilizados na Internet e que normalmente também designa a extensão ou o formato dos arquivos *web*.
- 118 Cliente de *e-mail* é um serviço de gerenciamento de correio eletrônico que utiliza um navegador *web* como interface.
- 119 Outlook Express e Mozilla Firebird são exemplos de aplicativos de *webmail* utilizados para fazer o gerenciamento de *e-mails*.
- 120 Páginas dinâmicas precisam utilizar linguagens de programação no servidor *web*, tais como PHP, ASP, JSP e Python, para permitir a interação com o usuário.