

COMPANHIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E URBANIZAÇÃO DE LONDRINA

CONCURSO PÚBLICO

12/06/2011

INSTRUÇÕES

1. Confira abaixo: seu nome, número de inscrição e emprego correspondente à sua inscrição. Assine no local indicado.
2. Verifique se os dados impressos no Cartão-Resposta correspondem aos seus. Em caso de irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
3. Não serão permitidos: empréstimos de materiais; consultas e comunicação entre os candidatos; uso de livros, apontamentos, relógios, aparelhos eletrônicos e, em especial, aparelhos celulares, os quais deverão ser desligados e colocados no saco plástico fornecido pelo Fiscal. O não cumprimento dessas exigências ocasionará a exclusão do candidato deste Concurso.
4. Aguarde o Fiscal autorizar a abertura do Caderno de Prova. Após a autorização, confira a paginação antes de iniciar a Prova.
5. Este Caderno de Prova contém 40 (quarenta) questões objetivas, cada qual com apenas 1 (uma) alternativa correta. No Cartão-Resposta, preencha, com tinta preta, o retângulo correspondente à alternativa que julgar correta para cada questão.
6. No Cartão-Resposta, anulam a questão: marcar mais de 1 (uma) alternativa em uma mesma questão; rasurar; preencher além dos limites do retângulo destinado a cada marcação. Não haverá substituição do Cartão-Resposta por erro de preenchimento.
7. Não são permitidas perguntas ao Fiscal sobre as questões da prova.
8. A duração desta prova será de **4 (quatro) horas**, já incluído o tempo para preenchimento do Cartão-Resposta.
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal.
10. Aguarde autorização para devolver, em separado, o Caderno de Prova e o Cartão-Resposta, devidamente assinados.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Transcreva abaixo as suas respostas, dobre na linha pontilhada e destaque cuidadosamente esta parte.

.....
RESPOSTAS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |

O gabarito oficial provisório estará disponível no endereço eletrônico **www.cops.uel.br** a partir das 17 horas do dia 13 de junho de 2011.

Leia a tirinha e responda às questões 1 e 2.



(Disponível em: <www.meninomalquinho.com.br>. Acesso em: 17 fev. 2011.)

1 O Menino Maluquinho diz que é um fora-da-lei gramatical porque

- a) **cometeu erros de concordância verbal nas suas falas.**
- b) foi expulso por assustar uma amiga na aula de gramática.
- c) tirou notas baixas por problemas com a gramática.
- d) desistiu de tentar aprender gramática com a amiga.
- e) descobriu que os fora-da-lei podem falar como querem.

2 Sobre a linguagem utilizada na tirinha, considere as afirmativas a seguir.

- I. O termo “fora-da-lei”, juntamente com a vestimenta usada pelo Menino Maluquinho, remete-nos à ideia de infração às regras da sociedade.
- II. “fora da lei gramatical” representa uma nova significação para o termo “fora-da-lei” usado no segundo quadrinho pelo Maluquinho.
- III. No primeiro quadrinho, o Menino Maluquinho deveria ter dito “Sou eu” em vez de “É eu”.
- IV. No segundo quadrinho, o uso do verbo “era” indica que o Menino Maluquinho passará a comportar-se bem.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- b) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) **Somente as afirmativas I, II e III são corretas.**
- e) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.

3 Leia a tirinha a seguir.



(Adaptado de: <<http://www.geometras.com.br/?paged=18>>. Acesso em: 22 fev. 2011)

É correto afirmar que Calvin diz ser ateu em matemática porque

- a) discorda dos princípios matemáticos do livro didático.
- b) tem grande interesse por questões relativas à ciência.
- c) vê com desconfiança acontecimentos sobrenaturais.
- d) **falta-lhe a fé que, em sua opinião, a matemática exige.**
- e) desacredita da matemática e de sua utilidade na vida.

Leia o texto a seguir e responda às questões de 4 a 6.

Texto I

As cidades de hoje são, em sua maioria, mal planejadas, crescem desordenadamente, sem cuidados sociais e ambientais, aumentando o desgaste dos recursos naturais, a poluição e as diferenças entre as camadas sociais. [...] Entretanto, nos últimos tempos, os efeitos colaterais dessa existência desregrada têm despertado na humanidade a consciência de que é necessário um planejamento para que as cidades se desenvolvam de maneira que não prejudiquem seus moradores e o meio ambiente. Assim sendo, encontramos projetos de Cidades Sustentáveis, para um Planeta Sustentável. Cidades Sustentáveis são aquelas criadas de acordo com **regras de sustentabilidade** ou que aderem a práticas de sustentabilidade.

Uma cidade, para ser sustentável, necessitaria de um **planejamento**, um projeto que controlasse todo o seu desenvolvimento, para que assim pudessem ser utilizadas medidas que mantivessem o meio ambiente e a sociedade livres dos impactos causados pelo progresso.

Os projetos de Cidades Sustentáveis têm características básicas como:

- Áreas verdes por toda a cidade, para que não existam as poluições visual e do ar.
- Área de produção agrícola, para que os alimentos não percorram grandes distâncias até chegar à população da cidade, evitando assim a utilização de meios de transporte (poluidores).
- Utilização de energia através do gás metano, gerado com o tratamento de rede de esgoto e lixo, o que colabora com a diminuição do lixo e com a conservação da água.
- Sistemas de reaproveitamento da água da chuva, para preservar a água potável.
- Meios de transporte públicos (que utilizem o biodiesel) gratuitos para evitar a locomoção de automóveis individuais.
- Prédios de, no máximo, quatro andares para que não exista a necessidade de elevadores.
- Construções feitas a partir de materiais verdes e de localidade próxima, para não prejudicar o meio ambiente, com alternativas de reaproveitamento de água e captação de energia solar ou eólica.
- Sistema de coleta e reciclagem e reaproveitamento de todo o lixo produzido para que não haja poluição.
- Sistema de escoamento e tratamento de água para evitar enchentes e reabastecer os rios.
- Preservação das matas ciliares para que não haja assoreamento e poluição das águas.

Existem ainda muitas outras características que tornam uma cidade sustentável, características que só trazem benefícios não só à população local, mas ao mundo todo que vem sofrendo com a degradação ambiental e problemas sociais.

(Adaptado de: BATISTA, G. *Cidades sustentáveis: alcançar a consciência sustentável*. Publicado em 28 jan. 2011.

Disponível em: <<http://www.ecologiaurbana.com.br/ecologia-urbana/cidades-sustentaveis-alcancar-a-consciencia-sustentavel/>>. Acesso em: 14 fev. 2011.)

4 De acordo com o texto, a noção de sustentabilidade surgiu devido

- a) à necessidade de controlar com rigor o uso dos recursos naturais nas cidades de grande porte.
- b) à impossibilidade de se tratarem os efeitos colaterais das muitas ações prejudiciais do homem urbano.
- c) à urgência de se criarem novas cidades em que a humanidade possa ter melhor qualidade de vida.
- d) à conscientização de que o planeta Terra precisa ter bem menos cidades e mais áreas verdes.
- e) à percepção de que o crescimento desregrado das cidades causa danos às pessoas e ao meio ambiente.**

5 De acordo com o texto, é correto afirmar que Cidades Sustentáveis são aquelas

- a) cujo progresso é regulado pelas regras de sustentabilidade, que estabelecem limites para a expansão de certos setores.
- b) que buscam a eliminação das diferentes camadas sociais por meio do gerenciamento comunitário de recursos naturais.
- c) cujo progresso é planejado de forma a causar o menor impacto negativo possível na sociedade e no meio ambiente.**
- d) que têm condições de controlar o uso dos seus recursos hídricos, particularmente com relação à água para consumo.

e) em que residências, escolas, indústrias e hospitais fazem uso racional da energia elétrica e reciclam lixo inorgânico.

6 Sobre as características básicas dos projetos de cidades sustentáveis, considere as afirmativas a seguir.

- I. Eliminação da poluição do ar por meio da existência de áreas verdes e transporte público movido a biodiesel sem custo para a população.
- II. Áreas especiais para produção agrícola e criação de animais distanciadas dos centros urbanos para evitar contaminação e poluição.
- III. Aproveitamento da energia solar e eólica e utilização de fontes alternativas de energia, como o gás metano, produzido a partir da rede de esgoto e do lixo.
- IV. Prédios sem elevadores e casas construídas com a utilização de materiais recicláveis ou provenientes de áreas de conservação.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.**
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

Analise a charge a seguir e responda às questões 7 e 8.



(Disponível em: <http://campanhanoar.folha.blog.uol.com.br/arch2008-10-05_2008-10-11.html>. Acesso em: 25 fev. 2011.)

7 É correto afirmar que a fala da personagem

- a) sugere sua falta de crença na política habitacional pública.
- b) mostra sua indiferença quanto à construção de viadutos.
- c) expressa seu conformismo em ser um morador de rua.**
- d) comprova seu engajamento no movimento dos sem-teto.
- e) aponta para a solução do problema de moradias urbanas.

8 De acordo com a charge, “Se eleito”

- a) indica o que o candidato espera dos seus interlocutores.**
- b) revela oposição ao cumprimento das promessas.
- c) é condição posterior à construção das obras prometidas.
- d) usa a flexão correta do verbo 'ser' no modo imperativo.
- e) retrata a certeza de vitória do candidato nas eleições.

Leia o texto a seguir e responda às questões 9 e 10.

Texto II

Direção Defensiva - Fatores importantes para evitar acidentes

São os comportamentos do condutor que ajudam a evitar ou a criar condições que levem a acidentes. Os comportamentos corretos são sua maior garantia de chegar em segurança ao seu destino.

Ingestão de substâncias tóxicas, álcool ou remédios

O consumo de algumas substâncias afeta negativamente o nosso estado físico e mental e nosso modo de conduzir veículos. Alguns remédios usados, mesmo por recomendação médica, alteram nosso estado geral, prejudicando nosso desempenho na condução. Evite tomá-los, ou não conduza após o seu uso.

Exemplo:

- Remédios para emagrecer;
- Calmantes e antialérgicos;
- Drogas para manter-se acordado (“rebites”);
- Remédios para dores;
- Relaxantes musculares;
- Remédios contra enjoos.

As drogas afetam o raciocínio lógico, a percepção, os reflexos, pois afetam o desempenho normal das funções físicas e mentais. Conduzir alcoolizado é infração gravíssima e acarreta várias penalidades previstas no Código de Trânsito Brasileiro.

É de prática popular fazer uso de exercícios físicos, café forte sem açúcar, banho frio ou remédios e chazinhos caseiros na tentativa de diminuir o efeito do álcool no organismo. Isso não adianta, mesmo para aquelas pessoas que se acham resistentes à bebida ou pensam que conduzem melhor quando bebem.

Estes recursos populares não funcionam. A única maneira de eliminar a bebida alcoólica do organismo é esperar passar o tempo necessário para a eliminação natural, que varia de acordo com o peso, a altura, a quantidade e a espécie de alimentos existentes no estômago e intestino, com o tempo decorrido após o ato de beber.

Se você bebeu, tomou remédios ou fez uso de qualquer outro tipo de droga, não dirija. Espere passar o efeito do produto ingerido. Tenha cuidado. Infração gravíssima. Não se arrisque.

(Adaptado de: <<http://www.educacaoatransito.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=26>>. Acesso em: 25 fev. 2011.)

9 Sobre as medidas para eliminar o álcool do organismo do condutor, considere as afirmativas a seguir.

- As práticas populares são mais eficientes para pessoas resistentes à bebida.
- É preciso aguardar que o corpo elimine naturalmente a substância.
- Café forte sem açúcar é mais eficaz na eliminação do álcool do que o adoçado.
- O tempo de eliminação do álcool no organismo depende de diversos fatores.

Assinale a alternativa correta.

- Somente as afirmativas I e II são corretas.
- Somente as afirmativas II e IV são corretas.**
- Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.

10 No período “Alguns remédios usados, mesmo por recomendação médica, alteram nosso estado geral, prejudicando nosso desempenho na condução” (linhas 6-7), a parte sublinhada é corretamente substituída por:

- contrariando a recomendação médica.
- em detrimento da recomendação médica.
- por causa da recomendação médica.
- exceto se forem por recomendação médica.
- ainda que por recomendação médica.**

CONHECIMENTOS GERAIS

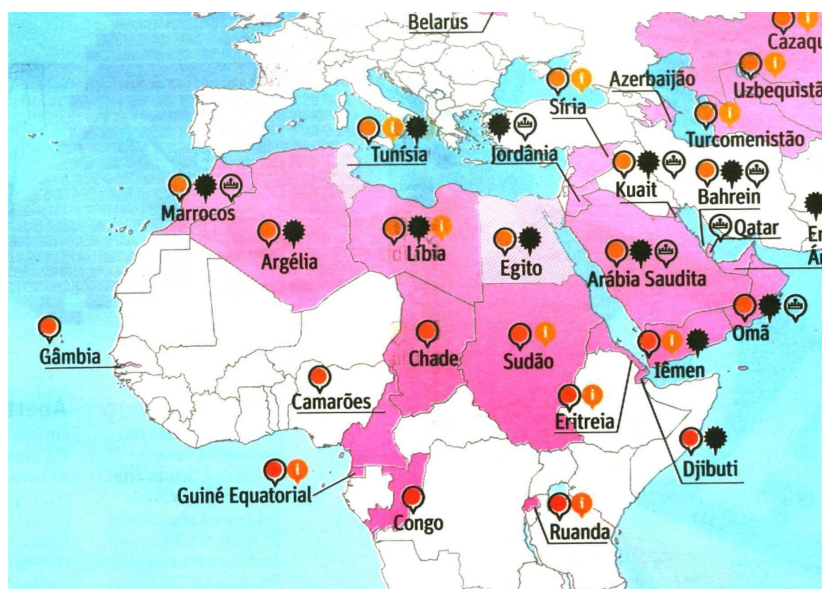
11 Nas últimas décadas, profundas transformações ocorreram na economia capitalista mundial. São elementos centrais dessas transformações:

- I. O encolhimento do setor de serviços em relação às atividades industriais tradicionais.
- II. A maior participação das mulheres no mercado de trabalho, embora, em média, seus salários continuem inferiores aos dos homens.
- III. A expansão do setor financeiro, ampliando as possibilidades de criação de “bolhas especulativas”.
- IV. A maior estabilidade da economia mundial pela existência de mecanismos de regulação eficazes para impedir o advento de crises periódicas do capitalismo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- b) Somente as afirmativas II e III são corretas.**
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.

12 Observe o mapa.



Alguns países do norte da África têm sido palco, desde o início de 2011, de grandes conflitos. Alinha-se como causa central dos recentes conflitos na Tunísia, Líbia e Egito

- a) a tentativa de formação de Estados nacionais, dificultada pela existência de grupos tribais.
- b) a implantação de bases militares pró-Estados Unidos, identificadas pela população como ameaça aos regimes democráticos ali existentes.
- c) o esgotamento das reservas petrolíferas, principal fonte de riquezas dos três países.
- d) o descontentamento popular contra a tentativa dos referidos governos de interditar o acesso dos jovens à internet e às redes sociais.
- e) a existência de regimes ditatoriais há décadas contrários à liberdade de expressão e aos direitos básicos de cidadania.**

13 O salário mínimo, no Brasil, foi implantado pelo presidente Getúlio Vargas.

Com base nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar:

- a) Desde sua criação, o salário mínimo no país vem mantendo o poder de compra da cesta básica dos brasileiros.
- b) O salário mínimo garantiu a existência de um Estado de bem-estar social no país e desconcentração de renda.
- c) A adoção de um salário mínimo tem sido abandonada nos diversos países, pois este prejudica a maior dedicação dos trabalhadores a suas atividades de emprego.
- d) Durante a última década, a tendência do salário mínimo no Brasil foi a de ampliar o poder de compra dos assalariados de baixa renda.**
- e) Reajustado regularmente acima da inflação, o salário mínimo teve por principal vantagem, desde sua criação, evitar políticas de arrocho salarial no país.

14 O *WikiLeaks* tornou-se, recentemente, não só objeto de debate público mas também assunto de Estado. Na base do debate, está o fato de que o *WikiLeaks*

- a) é um poderoso e recente pesticida que, utilizado na agricultura, pode comprometer gravemente a fauna e a flora terrestre.
- b) é um site que divulga informações secretas, tornando-as de domínio público, levantando, assim, a bandeira da imprensa livre e independente.**
- c) é um programa de mapeamento genético que permite a clonagem de seres humanos a partir das células-tronco.
- d) é um programa científico que busca recriar, em laboratório, buracos negros com o intuito de explicar a origem do universo.
- e) é a proposta de fundir, em uma única empresa, as grandes corporações mundiais do setor de informática, o que implicaria maior controle da informação por empresas privadas.

15 Beltrano elaborou uma apresentação para uma palestra utilizando o aplicativo Microsoft PowerPoint e a salvou em seu computador. Mais tarde, com medo de perder o arquivo por algum problema técnico, resolveu fazer uma cópia de segurança. Beltrano, porém, não se lembrava mais do nome do arquivo. Assinale a alternativa que contém a extensão de nome de arquivo que poderia ser utilizada no recurso de pesquisar do Windows, a fim de encontrar arquivos de apresentação do aplicativo utilizado por Beltrano.

- a) .ppt**
- b) .doc
- c) .xls
- d) .mpp
- e) .htm

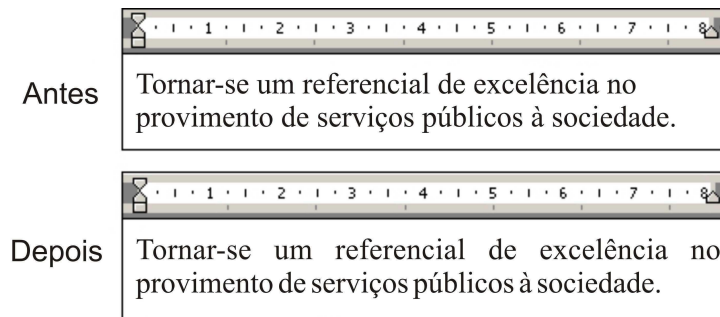
16 Os aplicativos Microsoft Excel 2003 e BrOffice Calc são bastante úteis para a elaboração de planilhas para diversos domínios de problema. A planilha a seguir foi construída utilizando um desses aplicativos.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 2 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |

Qual valor será apresentado em E2, caso o usuário elabore a fórmula $=\text{SOMA}(A1:D1)*A2/B1$ para esta célula?

- a) 7,5
- b) 10
- c) 12,5
- d) 25**
- e) 48

- 17** Os editores de texto Microsoft Word 2003 e BrOffice Writer são úteis para a construção de documentos que podem incluir textos formatados. A figura a seguir apresenta o parágrafo antes e depois, respectivamente, da aplicação de uma operação de formatação em um desses editores de texto.



Assinale a alternativa que contém a operação realizada.

- a) **O parágrafo foi formatado para alinhamento justificado.**
b) O parágrafo foi formatado para alinhamento à esquerda.
c) O recuo à direita do parágrafo foi formatado para 8 cm.
d) O recuo à direita do parágrafo foi formatado para mais que 8 cm.
e) O recuo à esquerda do parágrafo foi formatado para 1 cm.
- 18** Dois postes de sinalização, dentre os postes L, M, A e J, devem ser colocados em uma rua, desde que tenham a mesma altura. Sabe-se que o poste L é maior que o poste A; o poste M é menor que o poste L; o poste A é maior que o poste J e o poste J é menor que o poste M. Quais deles têm a mesma altura?
- a) A e J
b) A e L
c) **A e M**
d) J e L
e) M e J
- 19** No ano passado, uma empresa de ônibus disponibilizou alguns veículos de 29 lugares para a torcida de um campeonato de futebol, tendo sido necessário formar um ônibus incompleto com 22 lugares ocupados. Este ano, a torcida aumentou a quantidade de participantes em 52 e a empresa continuou a utilizar ônibus de 29 lugares. Quantos ônibus a mais foram necessários e quantas pessoas ficaram no ônibus incompleto este ano, respectivamente?
- a) 1 e 16
b) 2 e 13
c) **2 e 16**
d) 3 e 13
e) 3 e 16
- 20** Em uma tentativa de incentivar os funcionários de uma empresa a fazer atividades físicas, o gerente fez um acordo com uma academia de esportes: ele pagaria 1 aula e o funcionário pagaria outra aula, por semana. Cada funcionário poderia escolher 2 horários na semana, um pela manhã e outro à noite, não sendo no mesmo dia nem em dias seguidos. Os horários disponíveis aos seus funcionários no período da manhã eram às 6h, às 7h e às 8h, de segunda a sábado, e, no período noturno, às 18h e às 19h, de segunda a sexta. De quantas maneiras distintas um funcionário pode escolher o seu horário?
- a) 24
b) 36
c) 60
d) 72
e) **96**

21 Sobre memórias de um computador, considere as afirmativas a seguir.

- I. Um cache é um bloco de memória para o armazenamento temporário de dados que possuem uma grande probabilidade de serem utilizados novamente.
- II. A memória principal de um computador, também chamada de memória real, é a memória que o processador pode endereçar diretamente.
- III. A memória secundária não pode ser endereçada diretamente, a informação precisa ser carregada em memória principal antes de poder ser tratada pelo processador.
- IV. Como exemplos de memória volátil, podem-se citar os discos rígidos, CDs e DVDs; já como memória não volátil, pode-se citar RAM (Random Access Memory).

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.**
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

22 Quanto à leitura e à escrita, as memórias podem ser classificadas como:

- I. Memória de leitura e escrita. Esta memória permite operações de escrita e leitura pelo usuário e pelos programas. A Memória Principal é construída deste tipo de memória.
- II. Memória apenas de leitura. Esta memória permite apenas a leitura e, uma vez gravada, não pode mais ser alterada. Também é de acesso aleatório, mas não é volátil.
- III. Memória apenas de leitura programável. Geralmente é comprada sem nada gravado.
- IV. Memória apenas de leitura programável e apagável.

Assinale a alternativa que indica corretamente as descrições acima citadas de acordo com sua classificação.

- a) I-RAM, II-ROM, III-PROM, IV-EPROM.**
- b) I-ROM, II-PROM, III-RAM, IV-EPROM.
- c) I-EPROM, II-ROM, III-RAM, IV-PROM.
- d) I-PROM, II-ROM, III-EPROM, IV-RAM.
- e) I-RAM, II-ROM, III-EPROM, IV-PROM.

23 É um processo usado para a automação do gerenciamento de memória. Este processo (ou serviço) libera os blocos de memória que não são mais usados por um programa automaticamente. É oposto ao gerenciamento de memória manual, à alocação explícita e à desalocação dos recursos de memória do computador. Uma das vantagens desse tipo de gerenciamento é a liberdade do programador, que não é obrigado a ficar atento aos detalhes da memória.

O enunciado faz referência ao serviço ou processo denominado

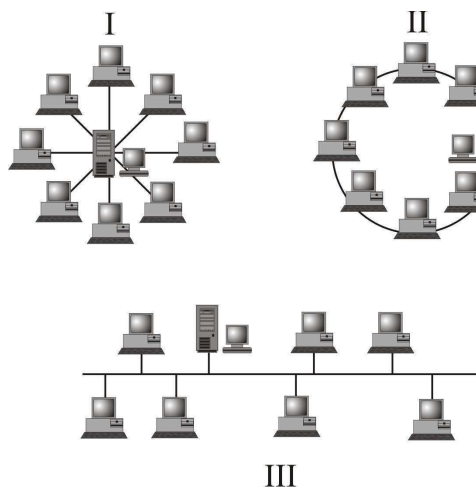
- a) paginação.
- b) fragmentação.
- c) garbage collector.**
- d) *dynamic allocation*.
- e) *static allocation*.

24 É a topologia mais utilizada em grandes redes. Assim, ajusta-se à topologia de rede em função do ambiente, compensando os custos, a expansibilidade, a flexibilidade e a funcionalidade de cada segmento de rede.

Assinale a alternativa que apresenta a topologia a que se refere o enunciado.

- a) Rede.
- b) Anel.
- c) Barramento.
- d) Estrela.
- e) Híbrida.**

25 A topologia de redes descreve não só como é o leiaute de uma rede de computadores através da qual há o tráfego de informações, mas também como os dispositivos estão conectados a ela. A figura a seguir apresenta 3 tipos de topologia.



Assinale a alternativa correta.

- a) I - Topologia em estrela, II - Topologia em barramento, III - Topologia em anel.
- b) I - Topologia em estrela, II - Topologia em anel, III - Topologia em barramento.**
- c) I - Topologia em árvore, II - Topologia em anel, III - Topologia híbrida.
- d) I - Topologia híbrida, II - Topologia em anel, III - Topologia em árvore.
- e) I - Topologia híbrida, II - Topologia em barramento, III - Topologia em estrela.

26 Sobre interrupções do Sistema Operacional, considere as afirmativas a seguir.

- I.** Originalmente, interrupções foram projetadas para fazer o processamento de *Input/Output* mais eficiente, pois em vez de o sistema ficar verificando periodicamente se um dispositivo concluiu sua tarefa, este dispositivo avisa ao sistema, através de uma interrupção.
- II.** Quando uma interrupção ocorre durante o processo de execução, o processador deve parar a execução corrente para tratar a interrupção. Exceto se a interrupção não devolver o controle ao processo interrompido, algumas informações de estado desse processo serão salvas.
- III.** Um tipo importante de interrupção de *hardware* é a interrupção do relógio. Em particular, esse mecanismo permite ao sistema operacional atribuir quotas de tempos de execução (fatias de tempo) para cada um dos processos em um sistema multiprograma.
- IV.** Quando ocorre uma interrupção, a CPU interrompe o processamento do programa em execução e executa um pedaço de código (tipicamente parte do sistema operacional) chamado de tratador de interrupção. Após a execução do tratador, a CPU sempre volta a executar o programa interrompido.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.**
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

27 Um meio físico de transmissão, numa rede de computadores, é o canal de comunicação pelo qual os computadores enviam e recebem os sinais que codificam a informação. Os vários meios físicos de transmissão existentes diferem principalmente com relação à banda passante, limitação geográfica, custo, potencial para conexão ponto a ponto ou multiponto, confiabilidade etc. Dentro deste contexto, o meio de transmissão (comunicação) composto basicamente de material dielétrico (em geral, sílica ou plástico), segundo uma longa estrutura cilíndrica, sendo sua capacidade de transmissão (banda passante) em função do seu comprimento, da sua geometria e do seu perfil de índices de refração, é denominado

- a) Radiodifusão.
- b) Par Trançado.
- c) Fibra Óptica.**
- d) Infravermelho.
- e) Cabo Coaxial.

28 Com relação à associação dos protocolos, preencha as lacunas a seguir.

- I. O Protocolo ATM (*Asynchronous Transfer Mode*) está associado à camada OSI de _____.
- II. O Protocolo HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) está associado à camada OSI de _____.
- III. O Protocolo DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) está associado à camada OSI de _____.
- IV. O Protocolo UDP (*User Datagram Protocol*) está associado à camada OSI de _____.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) I-Enlace (Nível 2), II-Aplicação (Nível 7), III-Rede (Nível 3), IV-Transporte (Nível 4).**
- b) I-Física (Nível 1), II-Apresentação (Nível 6), III-Rede (Nível 3), IV-Transporte (Nível 4).
- c) I-Enlace (Nível 2), II-Aplicação (Nível 7), III-Aplicação (Nível 7), IV-Transporte (Nível 4).
- d) I-Enlace (Nível 2), II-Rede (Nível 3), III-Transporte (Nível 4), IV-Aplicação (Nível 7).
- e) I-Aplicação (Nível 7), II-Rede (Nível 3), III-Transporte (Nível 4), IV-Apresentação (Nível 6).

29 Com relação ao conceito de *gateway*, é correto afirmar:

- a) É o endereço físico da interface de rede de uma estação de trabalho.
- b) É normalmente uma máquina intermediária utilizada para interligar redes, separar domínios de colisão ou traduzir protocolos.**
- c) É largamente difundido porque permite: interrupção no cabo que liga a estação ao concentrador central e não derruba a rede, mas somente a estação cujo cabo está rompido; gerenciamento de rede centralizado; utilização de qualquer meio físico.
- d) É um protocolo de comunicação utilizado no nível de enlace de dados do modelo OSI.
- e) É orientado à conexão e contém operações para estabelecer, reinicializar e encerrar conexão e transmitir dados; suporta configurações ponto-a-ponto e multiponto e opera em linhas privadas ou discadas.

30 Toda rede de computadores tem sua comunicação dependente de um protocolo ou de vários. Protocolo é o nome dado a um conjunto de regras que os computadores devem seguir para que a comunicação entre eles permaneça estável e funcional.

Com base no enunciado e nos conhecimentos sobre protocolo TCP, assinale a alternativa correta.

- a) É responsável pelo endereçamento dos locais (estações) da rede (o número IP que cada um deles possui enquanto estão na rede).
- b) É responsável pelo recebimento das mensagens de correio eletrônico.
- c) É responsável pelo envio das mensagens de correio eletrônico.
- d) É responsável por permitir que a aplicação escreva um datagrama encapsulado num pacote IPv4 ou IPv6, que então é enviado ao destino, não orientado à conexão.
- e) É responsável pelo “empacotamento” dos dados na origem, para possibilitar sua transmissão, e pelo “desempacotamento” dos dados no local de chegada dos dados.**

- 31** É um servidor que atende a requisições repassando à frente os dados do cliente. Serve como um intermediário entre os computadores de uma rede e a internet. Pode ser usado com basicamente três objetivos:
- 1º- compartilhar a conexão com a internet quando existe apenas um IP disponível;
 - 2º- melhorar o desempenho do acesso através de um cache de páginas;
 - 3º- bloquear acesso a determinadas páginas.

A descrição refere-se ao servidor

- a) de Arquivos.
 - b) de Dados.
 - c) de Impressão.
 - d) Proxy.**
 - e) de Login.
- 32** USB é a sigla para Universal Serial Bus. Trata-se de uma tecnologia que tornou mais simples, fácil e rápida a conexão de diversos tipos de aparelho ao computador, evitando assim o uso de um tipo específico de conector para cada dispositivo.
- Sobre os dispositivos USB, considere as afirmativas a seguir.

- I. A maioria dos dispositivos que usam USB não precisa ser ligada diretamente a uma fonte elétrica, já que a própria conexão USB é capaz de fornecer energia.
- II. É possível conectar até 127 dispositivos ao mesmo tempo em uma única porta USB. Isso pode ser feito, por exemplo, através de *hubs*. Isso é extremamente viável, visto que a velocidade de transmissão de dados de todos os equipamentos envolvidos não é comprometida.
- III. A comunicação entre os dispositivos conectados via USB é feita através de um protocolo. Nele, o computador ou o equipamento que recebe as conexões emite um sinal para encontrar os dispositivos conectados e estabelece um endereço para cada um deles. Uma vez estabelecida a comunicação, o *host* recebe a informação de que tipo de conexão o dispositivo conectado utiliza.
- IV. Dentre os tipos de conexão, há a do tipo Bulk, utilizado por dispositivos que lidam com grandes volumes de dados, como impressoras e *scanners*. O Bulk conta com recursos de detecção de erro para garantir a integridade das informações transmitidas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
 - b) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
 - c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
 - d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
 - e) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.**
- 33** Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) consiste em uma coleção de dados inter-relacionados e em um conjunto de programas para acessá-los.
- Com base no enunciado e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

- I. Se os dados devem ser divididos entre diversos usuários, o sistema precisa evitar possíveis resultados anormais.
- II. O principal objetivo de um SGBD é prover um ambiente que seja conveniente e eficiente para recuperar e armazenar informações de banco de dados.
- III. O gerenciamento de dados deve envolver a definição de estruturas para armazenamento de informações, porém pode não oferecer mecanismos para manipulá-las.
- IV. O sistema de bancos de dados não precisa oferecer mecanismos de segurança para as informações armazenadas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.**
- b) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.

34 Sobre o controle de concorrência utilizado em um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) Relacional, considere as afirmativas a seguir.

- I. Suponha que duas transações distintas de um SGBD Relacional, i e j , precisem ler ($read()$) e atualizar ($write()$) o mesmo item de dado D e que X e Y sejam, respectivamente, comandos das transações i e j . $X = read(D)$ e $Y = read(D)$ apresenta uma situação em que a ordem de execução de X e Y não interfere no processamento das transações.
- II. Um *deadlock* pode ocorrer se a transação T_i de um conjunto de três transações (T_i, T_j e T_k) depender de um item de dado que está sendo bloqueado por T_j , que por sua vez depende de um item de dado bloqueado por T_k , que depende de um item de dado bloqueado por T_i .
- III. Se uma transação é abortada antes de o comando COMMIT ser executado, a transação deve ser desfeita. O processo de recuperação automática que permite desfazer as alterações feitas contra a base é chamado de ROLLFORWARD.
- IV. Um registro *timestamps* é um identificador único criado pelo SGBD para identificar uma transação. Os mecanismos de controle de concorrência empregados em bancos de dados baseados em *timestamps* requerem que cada recurso do sistema tenha associado a si o tempo de início da última transação que escreveu o recurso e o tempo de início da última transação que leu o recurso.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.**
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

35 Algumas características são essenciais para determinar o desempenho de um processador. Com relação a estas características, considere as afirmativas a seguir.

- I. Estabelece o sincronismo para a comunicação entre os elementos do *hardware* (memória, processador, periféricos). Quanto maior for, mais operações poderão ser executadas ao mesmo tempo.
- II. Está diretamente relacionado com o comprimento do código que pode ser trabalhado em uma única operação.
- III. Um processador pode realizar todas as operações com um número bem pequeno de instruções. Para garantir a compatibilidade com o processador anterior, a cada novo processador, são mantidas as anteriores e introduzidas novas instruções para garantir um aproveitamento maior do seu novo potencial.
- IV. Um banco de memória pequena, porém rápida, que armazena o conteúdo das últimas posições de memória solicitadas pelo processador.

Assinale a alternativa que indica corretamente a associação com as características acima descritas.

- a) I-Conjunto de instruções, II-Frequência do relógio (clock), III-Cache de memória, IV-Barramento.
- b) I-Frequência do relógio (clock), II-Barramento, III-Conjunto de instruções, IV-Cache de memória.**
- c) I-Barramento, II-Conjunto de instruções, III-Frequência do relógio (clock), IV-Cache de memória.
- d) I-Frequência do relógio (clock), II-Barramento, III-Cache de memória, IV-Conjunto de instruções.
- e) I-Frequência do relógio (clock), II-Cache de memória, III-Conjunto de instruções, IV-Barramento.

36 Os grupos de processos propostos pelo PMBOK são respectivamente:

- a) Iniciação - Elaboração - Construção - Transição.
- b) Iniciação - Planejamento - Desenvolvimento - Controle - Encerramento.
- c) Iniciação - Planejamento - Execução - Monitoramento e Controle - Encerramento.**
- d) Planejamento - Execução - Controle - Encerramento.
- e) Planejamento - Execução - Construção - Transição - Encerramento.

37 Relacione o serviço de internet com a sua descrição.

- | | |
|----------------------|---|
| (I) <i>Chat</i> | (A) É um serviço que tem a função de controlar o envio e o recebimento de mensagens entre usuários. Também possui recursos para enviar arquivos anexados à própria mensagem. |
| (II) <i>FTP</i> | (B) Permite que arquivos sejam transmitidos. É bastante usado para a transferência de arquivos diretamente para o servidor. |
| (III) <i>E-Mail</i> | (C) Oferece recursos para que duas ou mais pessoas possam conversar <i>on-line</i> . |
| (IV) <i>www</i> | (D) É uma variação do <i>E-Mail</i> , adicionando a coordenação de grupos de discussão. O usuário deve se associar a um grupo de determinado assunto para que possa enviar/receber mensagens deste grupo. |
| (V) <i>NewsGroup</i> | (E) É possível acessar hipertextos, que são documentos que possuem a característica de ter <i>links</i> (ligações) pelos quais se pode saltar de uma parte para outra de um mesmo documento, ou para outro documento. |

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-C, II-B, III-D, IV-E, V-A.
- b) I-C, II-B, III-A, IV-E, V-D.**
- c) I-C, II-D, III-A, IV-B, V-E.
- d) I-D, II-C, III-E, IV-B, V-A.
- e) I-D, II-B, III-A, IV-E, V-C.

38 Sobre o PMBOK, considere as afirmativas a seguir.

- I. No Gerenciamento de um Projeto de *Software*, a Análise de um diagrama de PERT pode levar o gestor a concluir que o Caminho Crítico é formado pelas atividades do caminho, cuja soma da duração das atividades é a maior em relação à soma da duração das atividades de outros caminhos.
- II. A *Work Breakdown Structure* (WBS) é uma forma hierárquica para decompor um projeto em atividades mensuráveis e controláveis.
- III. Uma Matriz de Responsabilidades (MR) é usada para ilustrar as conexões entre um trabalho que precisa ser realizado e membros da equipe do projeto.
- IV. A estratégia de risco intitulada plano de contingência exige a redução imediata da probabilidade e/ou impacto de um evento de risco adverso até um limite aceitável.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.**
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

39 Periféricos são aparelhos ou placas que enviam ou recebem informações do computador. O termo periférico aplica-se a qualquer equipamento acessório que seja ligado à CPU (unidade central de processamento) ou, num sentido mais amplo, ao computador.

Assinale a alternativa que apresenta somente periféricos de entrada.

- a) Monitor, impressora, caixa de som.
- b) Monitor *touchscreen*, *mouse*, caixa de som.
- c) Teclado, *mouse*, *joystick*, digitalizador.**
- d) Teclado, *mouse*, caixa de som.
- e) Monitor, *mouse*, impressora a *laser*.

40 Relacione os itens da coluna da esquerda com a sua respectiva descrição, na coluna da direita:

- | | |
|--------------|--|
| (I) Firewall | (A) Dispositivo eletrônico que modula um sinal digital em uma onda analógica, pronta a ser transmitida pela linha telefônica, e que demodula o sinal analógico e o reconverte para o formato digital original. |
| (II) ADSL | (B) Recebe dados vindos de um computador e os transmite às outras máquinas. No momento em que isso ocorre, nenhum outro computador consegue enviar sinal. Sua liberação acontece após o sinal anterior ter sido completamente distribuído. |
| (III) MODEM | (C) Pode ser definido como uma barreira de proteção, que controla o tráfego de dados entre seu computador e a internet (ou entre a rede onde seu computador está instalado e a internet). |
| (IV) Switch | (D) Trata-se de uma tecnologia que permite a transferência digital de dados em alta velocidade por meio de linhas telefônicas comuns. |
| (V) Hub | (E) Dispositivo utilizado em redes de computadores para reencaminhar módulos (<i>frames</i>) entre os diversos nós. |

Assinale a alternativa que indica a associação correta.

- a) I-A, II-E, III-B, IV-C, V-D.
- b) I-C, II-D, III-B, IV-E, V-A.
- c) I-D, II-E, III-A, IV-C, V-B.
- d) I-C, II-D, III-A, IV-B, V-E.**
- e) I-D, II-A, III-C, IV-B, V-E.