



SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA POLÍCIA CIENTÍFICA

Concurso Público – Edital n° 001/2007
Prova Objetiva – 22/07/2007



Perito Oficial

Perito Criminal Área de Informática

Com base no texto a seguir, responda as questões 01 a 05.

Mitos e sinais das unhas

A unha, objeto de numerosas crenças, torna-se uma fonte de informações médicas e médico-legais

Em meio a um deserto de areia e rochas, foram descobertas no Egito, em 1964, as tumbas de dois irmãos que viveram na V dinastia do antigo Império, em 2.400 a.C. Segundo as inscrições nas paredes, ambos eram encarregados das manicures do faraó. A descoberta comprova como, desde a mais remota Antiguidade, as unhas têm sido objeto de cuidados especiais. Presentes em rituais e diversas crenças ancestrais, as unhas também foram utilizadas em poções de amor ou receitas miraculosas, capazes de livrar os doentes de seus tormentos. As fórmulas à base de unhas não constituem uma terapia comprovada. Na medicina atual, no entanto, médicos e legistas continuam recorrendo às unhas, em busca de sinais do corpo.

A composição das unhas é próxima à dos pêlos e cabelos, mas há várias diferenças. Enquanto o cabelo sofre os caprichos de um ciclo evolutivo – os fios crescem, caem e perdem cor –, a unha está submetida a um monótono crescimento. Seu surgimento se dá ao final do quarto mês da vida intra-uterina e, após o nascimento, a unha da mão cresce cerca de 1 mm a cada dez dias e a do pé, a metade disso. A velhice desacelera o crescimento, que finalmente se detém na morte, contrariando algumas idéias infundadas segundo as quais o tecido continua a crescer após a morte.

Todos os vertebrados superiores têm unhas. Nos pássaros e carnívoros, elas tornam-se garras, e nos ungulados como, por exemplo, os ruminantes, transformam-se em cascos. Apenas os homens e os primatas possuem unhas planas. Este apêndice desempenha várias funções. Ele protege a extremidade vulnerável dos dedos contra os choques e o frio e permite uma apreensão precisa dos objetos pequenos. A unha, considerada uma ferramenta, agarra, arranha, belisca mas, principalmente, assegura uma sensibilidade tátil. Quando pegamos um objeto, a unha detecta as informações táteis que permitem aos dedos ajustar sua pressão à natureza do objeto em questão. Na ausência da unha, dizemos que o dedo está cego. Um gesto simples como abotoar a roupa pode tornar-se tão desajeitado sem esse tecido que o resultado fica comprometido. Em tradições hoje abandonadas, as parteiras na Itália e na França afixavam a unha de um dos dedos polegares e a usavam para cortar o cordão dos recém-nascidos.

Do exame das unhas e de suas lesões, os médicos extraem hoje algumas informações confiáveis. Por exemplo, contrariando uma idéia disseminada, as manchas brancas não estão vinculadas à falta de cálcio, mas, às vezes, a uma carência de zinco. As manchas amarelas são freqüentes nas pessoas que fumam muito, mas também naquelas que seguem um longo tratamento antibiótico com ciclinas. Algumas unhas apresentam faixas negras como códigos de barras, que surgem em decorrência, por exemplo, de disfunções hormonais, da ingestão de certos medicamentos ou da presença de tumores da matriz ungueal. Também a forma e a textura das unhas fornecem indicações. Unhas convexas e sem brilho encontram-se às vezes em pessoas acometidas por uma doença cardíaca ou pulmonar crônica grave. Costuma-se dizer que unhas secas e frágeis resultam de falta de vitaminas A, B ou E ou de uma carência de cálcio, mas a suplementação, muitas vezes proposta, nem sempre é eficaz. Mas sabemos tratar as unhas côncavas, que assinalam um eventual déficit de ferro na criança.

O estudo das unhas é ainda uma fonte de informações em medicina legal e, mais especificamente, criminal. Vestígios de sangue ou terra sob as unhas constituem indícios, da mesma forma que os arranhões que elas podem deixar. E a análise toxicológica das unhas pode revelar os sinais produzidos pelo envenenamento por arsênico: faixas brancas transversais em todas as unhas.

Essa área do conhecimento é rica em promessas. Os resultados poderão ser empregados na luta contra o *doping*, em que o exame das unhas fornece informações importantes. Pesquisadores britânicos desenvolveram uma técnica baseada na análise da extremidade livre das unhas dos dedos do pé, que poderia evidenciar, antes de uma competição, traços de produtos ilícitos dopantes, como a testosterona e a pregnenolona, mais de um ano após seu emprego (a renovação de uma unha do dedo do pé ocorre entre 12 e 18 meses).

A onicologia – a ciência das unhas – passou a ser uma realidade científica com crescentes possibilidades terapêuticas, tornando indispensável a inserção da semiologia das unhas no ensino e na prática médicos.

(Adaptado de: *Scientific American Brasil*, ano 2, n. 17, out. 2003, p. 34–37.)

01 - Assinale a alternativa correta.

- a) O texto evidencia os valores curativos das unhas como ingredientes na composição de remédios.
- b) O texto menciona uma descoberta de tumbas no Egito para exemplificar como as unhas são duráveis.
- *c) O texto revela que algumas idéias passadas e presentes sobre as unhas são meras crenças.
- d) O texto apresenta idéias opostas sobre as unhas e deixa a cargo do leitor decidir o que é certo e o que é errado.
- e) O texto destaca a necessidade de que o leitor cuide de suas unhas porque disso depende a boa saúde.

02 - Quanto ao texto, é correto afirmar:

- a) O primeiro parágrafo relata diversas práticas, todas elas relacionadas ao Egito antigo, para comprovar que as unhas são objeto de cuidado e interesse humano há milênios.
- b) O segundo parágrafo dedica-se a considerações sobre composição, crescimento e uso das unhas nos animais em geral.
- c) O terceiro parágrafo restringe-se a considerações sobre as unhas humanas.
- *d) O quarto parágrafo começa com uma afirmação geral sobre o interesse das unhas para a medicina e depois apresenta uma série de exemplos sobre esse aspecto.
- e) O quinto parágrafo contraria o quarto parágrafo e argumenta que a medicina legal, ela sim, explora as informações mais importantes que as unhas podem fornecer.

03 - Sobre o sexto parágrafo, assinale a alternativa correta.

- *a) No início desse parágrafo, a expressão “essa área do conhecimento” refere-se à expressão “a análise toxicológica das unhas”, do parágrafo anterior.
- b) No sexto parágrafo, quando o autor se refere a uma técnica desenvolvida por pesquisadores britânicos, remete-se a um projeto já mencionado no quarto parágrafo.
- c) Segundo o sexto parágrafo, traços de testosterona e pregnenolona só podem ser identificados por exames toxicológicos um ano após o emprego desses produtos.
- d) De acordo com o sexto parágrafo, o uso de testosterona e pregnenolona desacelera o processo de renovação da unha do pé.
- e) O sexto parágrafo traz a única informação do texto sobre o crescimento das unhas do pé.

04 - Assinale a alternativa que está de acordo com o texto.

- a) O texto condena a prática de parteiras na França e na Itália, que cortavam com a unha o cordão umbilical de recém-nascidos.
- *b) A unha é considerada, no texto, um apêndice, uma ferramenta e um tecido.
- c) No texto, garras e cascos caracterizam todos os vertebrados superiores.
- d) O texto, ao comentar a expressão “o dedo está cego”, descarta que a unha tenha um papel na sensibilidade tátil.
- e) O conjunto do texto procura convencer o leitor de que a onicologia é uma área da medicina legal, com pouco interesse para médicos preocupados em curar doenças.

05 - Avalie as afirmativas a seguir:

1. **Sangue ou terra sob as unhas podem causar doenças graves.**
2. **Após a morte, pêlos e cabelos continuam a crescer.**
3. **Unhas côncavas assinalam um eventual déficit de ferro nas crianças.**
4. **Há uma idéia falsa, bastante disseminada, de que manchas brancas nas unhas podem indicar carência de zinco.**

Qual(Quais) das afirmativas acima corresponde(m) a informações dadas pelo texto?

- a) Somente 1.
- *b) Somente 3.
- c) Somente 4.
- d) Somente 3 e 4.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4.

06 - “A velhice desacelera o crescimento das unhas, que finalmente se detém na morte”. Qual das alternativas abaixo apresenta um termo que pode substituir corretamente a palavra “que” sem exigir alterações no restante da frase?

- a) cujo
- b) as quais
- c) onde
- d) aonde
- *e) o qual

07 - O “Manual para utilização dos serviços do Laboratório de Anatomia” do Hospital de Clínicas da Universidade de Campinas (Unicamp) traz as recomendações e informações a seguir:

Os pacientes que falecerem por morte violenta serão encaminhados diretamente ao Instituto Médico Legal, já que as necropsias nestes casos são obrigatórias e com abordagem especial, médico-legal. Pacientes com morte natural internados por pelo menos 24 horas no complexo hospitalar HC/Unicamp só serão submetidos a necropsia caso haja interesse dos médicos que o acompanhavam e com o consentimento, por escrito, dos familiares ou responsáveis legais.

Segundo a Resolução Normativa nº 1601/2000 do Conselho Federal de Medicina:

- Em caso de morte fetal, deve haver atestado de óbito para fetos com 20 ou mais semanas gestacionais, ou que tenham peso corporal igual ou superior a 500 gramas ou medirem 25 cm ou mais. A solicitação da necropsia deve ser sempre acompanhada da autorização dos responsáveis.

- Os fetos com menos de 500 gramas são encaminhados diretamente para exame, com o pedido do médico; são registrados junto às peças de patologia cirúrgica, sem a obrigatoriedade da emissão de um atestado de óbito.

Todos os casos excepcionais deverão ser analisados pelo médico responsável pelo plantão de necropsia.

Assinale a alternativa que descreve uma ação INCORRETA, segundo o Manual.

- a) Um médico encaminhou diretamente ao Instituto Médico Legal um paciente falecido por morte violenta.
- *b) Um paciente, internado há 48 horas no complexo hospitalar HC/Unicamp, sofreu morte natural e foi então submetido a necropsia, sem consulta aos familiares ou responsáveis legais.
- c) Um feto morto de 400 gramas, depois de realizado exame mediante pedido do médico, foi registrado junto às peças de patologia cirúrgica, não se emitindo atestado de óbito.
- d) No caso de um feto morto de 30 cm com peso corporal de 450 gramas, houve necropsia, autorizada pelos responsáveis, e foi emitido atestado de óbito.
- e) Para um feto morto de 400 gramas, medindo 22 cm, e com idade provável de 17 semanas gestacionais, não foi emitido atestado de óbito.

08 - No mesmo Manual da Unicamp lê-se a seguinte frase: “As solicitações de necropsias devem ser acompanhadas de uma requisição assinada pelo médico solicitante”. Qual das outras frases abaixo também está de acordo com a norma padrão do português escrito?

- a) A solicitação de necropsias devem ser acompanhadas de uma requisição assinada pelo médico solicitante.
- b) As solicitações de necropsias, devem ser acompanhadas de requisições assinadas pelo médico solicitante.
- c) A solicitação de necropsias deve ser acompanhadas de requisições assinada pelos médicos solicitantes.
- d) Solicitações de necropsia devem ser acompanhada de uma requisição, assinada pelo médico solicitante.
- *e) Solicitações de necropsias devem ser acompanhadas de requisições assinadas pelo médico solicitante.

09 - Leia o texto abaixo.

"Blade Runner" ganha versão final em comemoração aos seus 25 anos

Os cinéfilos comemoram o lançamento de dois importantes filmes de ficção científica neste ano: são os 30 anos de “Guerra nas Estrelas”, lançado em 1977 pela Fox, e os 25 anos de “Blade Runner – O Caçador de Andróides”, 1982, da Warner. Para o primeiro filme, de George Lucas, não foi anunciada nenhuma comemoração especial. Já o clássico “Blade Runner”, de Ridley Scott, será relançado nos cinemas norte-americanos, no próximo mês de julho, com o título “Blade Runner – A Versão Final”.

A história de “Blade Runner” é inspirada em um livro de Philip K. Dick. Ela se passa no ano de 2019, quando uma grande corporação desenvolve um robô mais forte e ágil que o ser humano, equiparando-se a ele em inteligência. Robôs como esse, conhecidos como replicantes, são produzidos em série e utilizados como escravos na colonização e exploração de outros planetas. Mas, quando um grupo dos robôs mais evoluídos provoca um motim, em uma colônia fora da Terra, os replicantes passam a ser considerados ilegais, sob pena de morte. A partir de então, policiais de um esquadrão de elite, conhecidos como Blade Runner, têm ordem de atirar para matar replicantes encontrados na Terra.

(Adaptado de: *Gazeta do Povo Online*, 8 maio 2007. Disponível em: <http://canais.rpc.com.br/gazetadopovo/cadernog/conteudo.phtml?id=659490>.)

Assinale a alternativa que está de acordo com o texto.

- a) Em 2007, a indústria cinematográfica promove comemorações pelo lançamento de dois filmes de ficção científica.
- b) George Lucas é o diretor da primeira versão do filme “Blade Runner”.
- c) Philip K. Dick é autor do roteiro do filme “Blade Runner”, que será relançado em julho de 2007.
- *d) O filme “Blade Runner” trata de robôs indesejados na Terra, que devem ser eliminados por um esquadrão de elite.
- e) A história do filme de Ridley Scott gira em torno de conflitos entre a polícia e robôs amotinados chamados Blade Runner.

10 - Considere o texto abaixo.

Patrice Mangin é suíço. Ele é professor de medicina legal. Ele examinou o corpo de Ahmed Ali Abdullah, do Iêmen. Ahmed Ali Abdullah estava preso na base americana de Guantánamo. Ahmed foi encontrado enforcado em sua cela no dia 20 de junho de 2006. Patrice Mangin tem dúvidas quanto à causa da morte ter sido suicídio.

Qual dos períodos abaixo preserva e exprime corretamente as idéias acima?

- *a) O professor suíço de medicina legal Patrice Mangin, que examinou o corpo do iemenita Ahmed Ali Abdullah, um detento morto por enforcamento na base americana de Guantánamo, encontrado em sua cela no dia 20 de junho de 2006, exprime suas dúvidas quanto à tese de suicídio.
- b) Patrice Mangin, professor de medicina legal, examinou no dia 20 de junho de 2006, na base americana de Guantánamo, o corpo do preso iemenita Ahmed Ali Abdullah, enforcado em sua cela, e desmentiu na Suíça que a causa da morte tenha sido suicídio.
- c) O corpo de Ahmed Ali Abdullah, suicida iemenita que se enforcou em sua cela na base americana de Guantánamo no dia 20 de junho de 2006, foi duvidosamente examinado pelo médico legista suíço Patrice Mangin.
- d) Ahmed Ali Abdullah, preso iemenita que supostamente se suicidou por enforcamento no dia 20 de junho de 2006 em sua cela na base americana de Guantánamo, teve a causa de sua morte diagnosticada pelo duvidoso médico legista suíço Patrice Mangin.
- e) Patrice Mangin, médico legista suíço, embora supostamente houvessem examinado o corpo, duvida da morte de Ahmed Ali Abdullah, iemenita suicida detido em uma cela na base americana de Guantánamo no dia 20 de junho de 2006, por enforcamento.

11 - Sobre o conceito, procedimento e realização de cópias de segurança de assuntos ligados à informática e documentos digitais, considere as afirmativas abaixo:

1. Em informática, *backup* refere-se à cópia de dados de um dispositivo para outro com o objetivo de posteriormente recuperar os dados, caso haja algum problema.
2. Em geral, o *backup* é uma tarefa essencial para todos os que usam computadores e/ou outros dispositivos, tais como máquinas digitais de fotografia, leitores de MP3, etc.
3. Atualmente, os mais conhecidos meios de backups são: CD-ROM, DVD, disco rígido externo e fitas magnéticas.
4. O termo *backup* também pode ser utilizado para hardware, significando um equipamento para socorro (funciona como um pneu-socorro do veículo), e pode ser uma impressora, CPU ou monitor, que servirá para substituir temporariamente um desses equipamentos que esteja com problemas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

12 - Planilha eletrônica, ou folha de cálculo, é um tipo de programa de computador que utiliza tabelas para a realização de cálculos ou apresentação de dados. Sobre o assunto, considere as afirmativas abaixo:

1. Cada tabela é formada por uma grade composta de linhas e colunas. A designação “eletrônica” se deve à sua implementação por meio de programas de computador.
2. Para identificar uma célula, normalmente utiliza-se o nome da coluna seguido do nome da linha. Por exemplo, se tomarmos a coluna de nome A e a linha de número 10, nesse cruzamento teremos a célula A10.
3. As planilhas são utilizadas principalmente para aplicações financeiras e pequenos bancos de dados.
4. O elemento indicado pelo cruzamento entre uma linha e uma coluna chama-se célula. Células são o componente elementar de uma planilha eletrônica, e toda a informação, como valores e fórmulas, deve ser colocada em alguma célula para poder ser utilizada.
5. Valores numéricos, datas ou textos podem ocupar as células, do mesmo modo que uma fórmula ocupa uma célula, definindo como deve ser calculado o valor dessa célula em uma planilha eletrônica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- *c) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

13 - Sobre as planilhas eletrônicas e seu uso (incluindo o Microsoft Excel), considere as afirmativas abaixo:

1. Em planilhas eletrônicas, *referência de bloco* é o endereço de um bloco retangular que pode conter muitas colunas de tabelas diferentes, incluindo arquivos diferentes.
2. Planilhas eletrônicas geralmente efetuam operações de células obedecendo à ordem de precedência dos operadores e operandos.
3. Os itens, ou lista de itens, separados por vírgulas que aparecem entre parênteses depois do nome da função são chamados de *índices cruzados*.
4. O endereço de uma célula é a combinação da letra da *coluna* com o número da *linha* que a forma.
5. *Macros* são recursos que permitem que se emita uma seqüência de comandos ou toques de tecla automaticamente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

14 - Sobre o Microsoft Word, considere as afirmativas abaixo:

1. O uso de folhas de estilos no Microsoft Word pode representar uma grande economia de tempo quando se quer efetuar mudanças universais em um texto.
2. No Microsoft Word, o uso do esquematizador serve para dividir o texto em tópicos, podendo também ser usado para promover e rebaixar títulos.
3. No Microsoft Word, o dicionário de sinônimos faz a substituição automática das palavras no seu texto, pois é um recurso que, se instalado, oferece uma lista de palavras analisadas analiticamente e substituídas por alternativas com significados semelhantes.
4. No Microsoft Word, os verificadores gramaticais verificam o uso da palavra, a correção gramatical, a semântica, a sintaxe e, às vezes, até o estilo da linguagem escrita.
5. Os verificadores ortográficos do Microsoft Word não são inteligentes o bastante para verificar o contexto de uma palavra. Algumas palavras serão consideradas corretas, mesmo que seu uso esteja errado.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

15 - World Wide Web (que significa "rede de alcance mundial", em inglês; também conhecida como Web e WWW) é um sistema de documentos em hipermídia interligados que é executado na internet. Sobre a WWW, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A funcionalidade da Web é baseada em três padrões: URL, HTTP e HTML.
- b) Navegador é um programa de computador usado para visualizar recursos da WWW, como páginas Web, imagens e vídeos.
- *c) A Web tem se mostrado útil principalmente para proteger endereços de correio eletrônico, sendo que seu limite mínimo teórico da taxa de transferência é de 10 Gbps (gigabits por segundo), o que resulta em 1,25 GB/s (gigabytes por segundo).
- d) Navegadores se comunicam com servidores Web usando primariamente o protocolo de transferência de arquivos HTTP para recuperar páginas Web, que são por sua vez identificadas pela URL http.
- e) O ato de seguir hiperligações é comumente chamado de "navegar" ou "surfar" na Web.

16 - Sobre a imputabilidade penal, considere as seguintes afirmativas:

1. Os menores de 16 (dezesseis) anos são penalmente inimputáveis, ficando sujeitos às normas estabelecidas na legislação especial.
2. A embriaguez culposa, pelo álcool ou substância de efeitos análogos, exclui a imputabilidade penal.
3. A emoção ou a paixão não excluem a imputabilidade penal.
4. A pena pode ser reduzida se o sujeito ativo, em virtude de desenvolvimento mental incompleto ou retardado, não era inteiramente capaz de entender o caráter ilícito do fato, ou de determinar-se de acordo com esse entendimento.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras. *Após análise de recursos, resposta alterada de E para C
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.

17 - Sobre os crimes contra a pessoa, considere as seguintes afirmativas:

1. O crime de lesão corporal somente pode ser praticado mediante dolo.
2. Não constituem injúria ou difamação punível a ofensa irrogada em juízo, na discussão da causa, pela parte ou por seu procurador.
3. Não se admite a continuidade delitiva nos crimes contra a vida.
4. Não se pune o aborto praticado por médico se a gravidez resulta de estupro e o aborto é precedido de consentimento da gestante.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras. *Após análise de recursos, resposta alterada de D para B
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.

18 - Sobre a ação penal, considere as seguintes afirmativas:

1. No caso de morte do ofendido ou quando declarado ausente por decisão judicial, o direito de oferecer queixa ou prosseguir na ação perece.
2. Nos crimes de ação pública, esta será promovida por denúncia do Ministério Público, mas dependerá, quando a lei o exigir, de requisição do Ministro da Justiça.
3. Nos crimes de ação penal pública condicionada, a representação será irretroatável, depois de oferecida a denúncia.
4. Qualquer pessoa do povo poderá provocar a iniciativa do Ministério Público, nos casos em que caiba a ação pública.

Assinale a alternativa correta.

- a) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

19 - Sobre o exame de corpo de delito e perícias em geral, considere as seguintes afirmativas:

1. Quando a infração deixar vestígios, será indispensável o exame de corpo de delito, direto ou indireto, suprível, apenas, pela confissão do acusado.
2. O exame de corpo de delito e as outras perícias serão feitos por dois peritos oficiais; ou, não havendo peritos oficiais, por duas pessoas idôneas, portadoras de diploma de curso superior, que tiverem habilitação técnica relacionada à natureza do exame.
3. Serão sujeitos a exame os instrumentos empregados para a prática da infração, a fim de se lhes verificar a natureza e a eficiência.
4. O juiz não ficará adstrito ao laudo pericial, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.

20 - Sem prejuízo de outros não indicados abaixo, são cargos públicos privativos de brasileiros natos os cargos de:

- a) Presidente e Vice-Presidente da República, Presidente da Câmara dos Deputados, Presidente do Senado Federal, Presidentes das Assembléias Legislativas.
- b) Presidente da República, Presidente da Câmara Federal, Presidente do Senado Federal, Ministros de Estado, Governadores de Estado.
- c) Presidente da Câmara dos Deputados, Presidente das Assembléias Legislativas, Presidente do Supremo Tribunal Federal, Ministros de Estado.
- d) Presidente e Vice-Presidente da República, Presidente do Senado Federal, Presidente da Câmara dos Deputados, Governadores de Estado.
- *e) Presidente e Vice-Presidente da República, Ministro do Supremo Tribunal Federal, Presidente do Senado Federal, Presidente da Câmara dos Deputados.

21 - Sobre os poderes administrativos, numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Poder disciplinar | () Conjunto de atribuições concedidas à Administração Pública para disciplinar e restringir os direitos e liberdades individuais em benefício da coletividade ou do próprio Estado, em busca da preservação da ordem pública. |
| 2. Poder de polícia | () Apuração e punição das faltas funcionais dos servidores públicos. |
| 3. Poder hierárquico | () Normas expedidas pelo Chefe do Poder Executivo que visam tornar efetivo o cumprimento da lei. |
| 4. Poder regulamentar | () Instrumento para garantia da atuação coordenada da Administração e que consiste na subordinação e coordenação nas relações entre os órgãos e entre os servidores administrativos. |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1 – 2 – 3 – 4.
- b) 4 – 3 – 2 – 1.
- c) 1 – 2 – 4 – 3.
- *d) 2 – 1 – 4 – 3.
- e) 1 – 3 – 4 – 2.

22 - Ao Conselho da Polícia Civil do Estado do Paraná, sem prejuízo de outras atribuições, compete:

- a) legislar sobre segurança pública no âmbito do Estado do Paraná.
- b) processar e julgar os delegados de polícia e os policiais civis de carreira pela prática de crimes comuns.
- c) proceder ao julgamento, como instância originária, dos processos disciplinares instaurados contra autoridades policiais civis.
- d) processar e julgar os delegados de polícia e os policiais civis de carreira pela prática de crimes contra a administração da polícia civil.
- e) proceder ao provimento e à posse dos cargos administrativos, no âmbito da polícia civil do Estado do Paraná.

***Após análise de recursos, questão anulada e pontuada a todos os candidatos**

23 - Assinale a alternativa que contém, exclusivamente, princípios da administração pública, expressos na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

- a) Legalidade, transparência, economia, eficiência, publicidade.
- *b) Legalidade, publicidade, eficiência, impessoalidade, moralidade.
- c) Legalidade, publicidade, informação, impessoalidade, economia.
- d) Publicidade, eficiência, transparência, economia, impessoalidade.
- e) Legalidade, eficiência, informação, publicidade, igualdade.

24 - Em relação ao Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), considere as seguintes afirmativas:

- 1. Ao adolescente infrator não se aplicam penas, porém medidas de cunho educativo e protetivo, sem critérios rígidos de duração.
- 2. O Estatuto da Criança e do Adolescente considera ato infracional a conduta descrita como crime ou contravenção.
- 3. As medidas socioeducativas não têm como objetivo primário a punição do adolescente infrator, mas sim a sua educação e formação.
- 4. O Estatuto da Criança e do Adolescente considera como criança a pessoa até os 14 anos de idade incompletos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

25 - De acordo com a Constituição Federal, a idade mínima para pessoas com menos de dezoito anos começarem a trabalhar é de:

- a) dezessete anos para o ingresso no mercado de trabalho e quatorze anos para a condição de aprendiz.
- b) dezesseis anos para o ingresso no mercado de trabalho e treze anos para a condição de aprendiz.
- c) quinze anos para o ingresso no mercado de trabalho e quatorze anos para a condição de aprendiz.
- *d) dezesseis anos para o ingresso no mercado de trabalho e quatorze anos para a condição de aprendiz.
- e) quatorze anos para o ingresso no mercado de trabalho e doze anos para a condição de aprendiz.

26 - De acordo com o disposto no artigo 144 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, a segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

- a) Secretaria de Estado da Segurança Pública, Polícia Federal, Polícia Civil, Polícia Militar, Guarda Municipal e Polícia de Trânsito.
- b) Polícias Federais, Polícias Cíveis, Corpo de Bombeiros, Guarda Municipal, Polícia de Trânsito e Exército.
- *c) Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, Polícia Ferroviária Federal, Polícias Cíveis, Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares.
- d) Secretaria de Estado da Segurança Pública, Ministério Público Estadual e Federal, Polícia Federal e Polícia Civil.
- e) Secretaria de Estado da Segurança Pública, Ministério Público Estadual e Federal, Polícia Federal, Polícia Militar e Polícia Civil.

O texto a seguir é referência para as questões 27 a 31.

Rio de Janeiro (Reuters) – Brazil’s hugely popular television soap-operas usually deal with tear-filled romance. But the violence engulfing the country has upstaged the melodrama and taken one “telenovela” to the top of the ratings.

“Vidas Opostas” (Opposite Lives) is a hit with residents of Rio de Janeiro, where it is set, and around the country, despite complaints that people are weary of the real-life bloodshed and gory newscasts.

“We are showing things as they are in Rio – slums, drug traffickers, corrupt cops, rotten politicians, and common people caught in the middle of all that”, director Alexandre Avancini said.

The prime-time telenovela on the Rede Record network, shot partly in a real slum, has beat leading network Globo in the ratings several times when pitted against big league soccer games – an undeniable sign of popularity in Brazil.

A love-story is not missing. “Vidas Opostas” is the story of a young millionaire heir who loves a girl who lives in a slum, or favela. The favela is controlled by a drug gang that is in the middle of a turf with a rival group, which has the backing of a corrupt cop, a typical scenario in many of Rio’s 600-plus shanty towns.

(<http://www.gulf-times.com>)

27 - According to the text:

- a) Melodramas in Brazil do not appeal to the general public.
- b) Violence is growing in Brazil because of the violence presented on TV series.
- c) Brazilian people do not enjoy watching soap-operas which contain personal dramas.
- d) Brazilian “telenovelas” present little violence nowadays.
- *e) Soap-operas on TV are usually stories dealing with love.

28 - Consider the following information:

1. The city where “Vidas Opostas” takes place.
2. The title of the melodrama which is a success on Globo network.
3. The name of the actor who plays a corrupt cop.
4. Examples of professions which are present in “Vidas Opostas”.
5. The place where the main female character of the story lives.

The pieces of information present in the text are:

- a) 1, 2 and 3 only.
- b) 3, 4 and 5 only.
- *c) 1, 4 and 5 only.
- d) 2, 3 and 4 only.
- e) 1, 2 and 5 only.

29 - According to the text:

- a) Brazilian TV soap-operas are not as popular nowadays as they were in previous decades.
- *b) Opposite Lives is a tremendous success all over Brazil.
- c) Few people watch Opposite Lives because it is during most people’s working hours.
- d) Residents of Rio de Janeiro are the main actors of the soap-opera.
- e) Different towns in Brazil are shown in Record’s melodrama to show corruption.

30 - According to the text, an undeniable sign of popularity in Brazil is:

- *a) beating big league soccer games in the ratings.
- b) beating Globo in the amount of money spent on soap-operas.
- c) beating Rede Record network during soccer games.
- d) beating the prime-time telenovela by presenting real melodramas.
- e) beating Alexandre Avancini when pitted against Globo’s soap-operas.

31 - Consider the following statements about *Opposite Lives*:

1. It shows violence as it is in a big city.
2. It includes a love-story.
3. It ignores real-life murders, killing and violence.
4. It is the first time Record network has Avancini as a director.
5. It has as a scenario Rio's more than 600 favelas.

According to the text, the reasons *Opposite Lives* is a hit are:

- *a) 1 and 2 only.
- b) 1, 2 and 5 only.
- c) 2, 3 and 4 only.
- d) 3 and 5 only.
- e) 4 and 5 only.

32 - Qual é o número de *bits* de armazenamento necessário para a matriz de etiquetas de uma memória *cache* de 32 *Kbytes*, com linhas de *cache* de 256 *bytes* e grupo associativo de quatro caminhos, se a *cache* é *write-back*, mas não precisa de quaisquer *bits* adicionais de dados na matriz de etiquetas para implementar a política de *write-back*? (Assuma que o sistema que contém a *cache* utiliza endereços de 32 *bits*)

- a) 128 *bits*
- *b) 2.688 *bits*
- c) 256 *bits*
- d) 1.256 *bits*
- e) 1.024 *bits*

33 - Um dado protocolo de barramento exige 10 ns para que os dispositivos façam solicitações, 15 ns para o arbitramento e 25 ns para completar cada operação. Assinale a alternativa que apresenta o número de operações que podem ser completadas por segundo.

- a) 4 milhões.
- b) 8 milhões.
- c) 16 milhões.
- *d) 20 milhões.
- e) 24 milhões.

34 - Um barramento SCSI tem quatro dispositivos anexados a ele, com IDs 1, 2, 3 e 4. Se cada dispositivo quer utilizar 30 *MBytes/s* da largura de banda do barramento e a largura de banda total do barramento SCSI for de 80 *MBytes/s*, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, a largura de banda que cada dispositivo será capaz de utilizar. (Assuma que quando é negado o acesso de um dispositivo ao barramento, ele tenta novamente até que obtenha sucesso, ignorando situações de início – o dispositivo 1 pode ter uma oportunidade de acesso ao barramento se a sua primeira solicitação for feita antes que qualquer outro dos dispositivos tenha desejado utilizar o barramento).

- *a) 30 *MBytes/s*, 30 *MBytes/s*, 20 *MBytes/s* e 0 *MBytes/s*.
- b) 30 *MBytes/s*, 20 *MBytes/s*, 20 *MBytes/s* e 10 *MBytes/s*.
- c) 20 *MBytes/s*, 20 *MBytes/s*, 20 *MBytes/s* e 20 *MBytes/s*.
- d) 10 *MBytes/s*, 20 *MBytes/s*, 20 *MBytes/s* e 30 *MBytes/s*.
- e) 15 *MBytes/s*, 20 *MBytes/s*, 15 *MBytes/s* e 30 *MBytes/s*.

35 - Um programa executa, repetidamente, um laço que tem 120 iterações. Cada iteração dura 10.000 ciclos. Em sistemas multiprocessados, são necessários 50.000 ciclos para sincronizar os processadores, uma vez que as iterações do laço tenham sido completadas. Assinale a alternativa que apresenta (I) o tempo de execução de cada laço em um sistema multiprocessado, (II) o tempo de execução de cada laço em um sistema com dois processadores, (III) o tempo de execução de cada laço em um sistema com quatro processadores e (IV) a aceleração com relação a um sistema uniprocessado.

- a) (I) 1.100.000 ciclos – (II) 600.000 ciclos – (III) 250.000 ciclos – (IV) aceleração de 1,85.
- *b) (I) 1.200.000 ciclos – (II) 650.000 ciclos – (III) 350.000 ciclos – (IV) aceleração de 3,43.
- c) (I) 1.200.000 ciclos – (II) 600.000 ciclos – (III) 300.000 ciclos – (IV) aceleração de 3,85.
- d) (I) 1.150.000 ciclos – (II) 550.000 ciclos – (III) 300.000 ciclos – (IV) aceleração de 2,12.
- e) (I) 1.200.000 ciclos – (II) 650.000 ciclos – (III) 300.000 ciclos – (IV) aceleração de 3,20.

36 - Um processador tem endereçamento virtual de 32 *bits*, endereço físico de 28 *bits* e páginas de 2 *Kbytes*. Assinale a alternativa que apresenta o número de *bits* necessários para especificar os números de página virtual e os números de página física.

- a) 32 *bits* para página virtual e 28 *bits* para página física.
- b) 17 *bits* para página virtual e 21 *bits* para página física.
- c) 28 *bits* para página virtual e 32 *bits* para página física.
- d) 17 *bits* para página virtual e 32 *bits* para página física.
- *e) 21 *bits* para página virtual e 17 *bits* para página física.

37 - Com relação à análise de sistemas utilizando a UML e seus diagramas, considere as afirmativas abaixo:

1. Um diagrama de classes exibe um conjunto de classes, interfaces e colaborações, bem como seus relacionamentos.
2. Um diagrama de objetos exibe um conjunto de objetos e seus relacionamentos, representando retratos estáticos de instâncias de itens encontrados em diagramas de classes.
3. Um diagrama de caso de uso exibe uma interação, consistindo em um conjunto de objetos e seus relacionamentos, incluindo as mensagens que podem ser trocadas entre eles.
4. Um diagrama de seqüências e um de colaboração são isomórficos, o que significa que se pode transformar o diagrama de um tipo em um diagrama de outro tipo.
5. Um diagrama de componente é um tipo especial de diagrama de gráfico de estado, exibindo o fluxo de uma atividade para outra no sistema.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.

38 - Os diagramas na UML apresentam graficamente um conjunto de elementos e são desenhados para permitir a visualização de um sistema sob diferentes perspectivas. Sobre o assunto, considere os seguintes diagramas:

1. Diagrama de Objetos.
2. Diagrama de Interação.
3. Diagrama de Componentes.
4. Diagrama de Seqüência.
5. Diagrama de Atividade.

São diagramas que apresentam visão estática de um sistema:

- a) 1 e 2 apenas.
- *b) 1 e 3 apenas.
- c) 2, 4 e 5 apenas.
- d) 3, 4 e 5 apenas.
- e) 1, 2 e 4 apenas.

39 - A arquitetura de software não está apenas relacionada à estrutura e ao comportamento, mas também ao uso, à funcionalidade, ao desempenho, à flexibilidade e à reutilização, além de outros elementos e questões estéticas. Baseado nisso, considere as afirmativas abaixo:

1. A visão de caso de uso abrange os casos que descrevem o comportamento do sistema conforme é visto pelos seus usuários finais, analistas e pessoal de teste.
2. A visão de projeto de um sistema abrange as classes, interfaces e colaborações que formam o vocabulário do problema e de sua solução.
3. A visão de processo de um sistema abrange os componentes e os arquivos utilizados para a montagem e fornecimento do sistema físico, principalmente o gerenciamento da configuração das versões do sistema.
4. A visão de implementação abrange os *threads* e os processos que formam os mecanismos de concorrência e de sincronização do sistema.
5. A visão de implantação de um sistema abrange o suporte para os requisitos funcionais do sistema, ou seja, os serviços que o sistema deverá fornecer a seus usuários finais.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

40 - Na maioria dos casos, todos os tipos de classificadores da UML têm características estruturais e comportamentais. Sobre o tema, considere os seguintes tipos de classificadores:

1. Interface
2. Componente
3. Caso de Uso
4. Subsistema
5. Tipo de Dados

São tipos de classificadores que ajudam na modelagem de um sistema:

- a) 1 e 2 apenas.
- b) 2, 3 e 4 apenas.
- c) 2, 3 e 5 apenas.
- d) 3, 4 e 5 apenas.
- *e) 1, 2, 3, 4 e 5.

41 - Sobre as tecnologias da informação e a sua administração, considere as seguintes afirmativas:

1. A eficácia, em relação ao sistema de informação organizacional, diz respeito a resultados decorrentes de uma atividade qualquer, ou seja, trata-se da escolha certa para determinado problema ou decisão.
2. A eficácia de um sistema de informação em uma empresa pode ser definida pela relação entre resultados obtidos e resultados pretendidos.
3. Ao considerar a informação como matéria-prima principal para a tomada de decisão na organização, torna-se necessário que esta se preocupe com a qualidade da informação que é fornecida a seus decisores.
4. Para decisões realmente eficazes, é necessário um cuidado detalhado com a integridade, precisão, atualidade, interpretabilidade e valor geral da informação.
5. Um sistema de informação gerencial estratégico é aquele que ajuda a mudar objetivos, produtos, serviços ou relações ambientais de uma empresa.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 4 e 5 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

42 - Sobre software de sistemas, tradutores de linguagens e programas utilitários, considere as afirmativas abaixo:

1. Um compilador converte todo um programa em linguagem de alto nível para linguagem de máquina.
2. Um interpretador converte as instruções do código-fonte em código de máquina, uma de cada vez, e as executa, motivo pelo qual os programas que passam pelo processo de interpretação funcionam de maneira mais lenta que os que passam pelo sistema de compilação.
3. Um montador é semelhante a um compilador, mas só é utilizado para linguagens assembly.
4. As instruções do programa em linguagem de alto nível são chamadas de *código-fonte*, e a versão em linguagem de máquina é denominada *código-objeto*.
5. Antes de serem realmente executados pelo computador, os módulos do código-objeto normalmente são reunidos a outros módulos de código-objeto em um processo denominado *linkage editing*; o resultado, chamado *módulo de carga*, é o que o computador executa.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

43 - Sobre os conceitos e utilização dos recursos da linguagem de programação C++, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) As funções virtuais superam os problemas da solução de campo de tipo, por permitir que o programador declare funções em uma classe base que podem ser redefinidas em cada classe derivada.
- b) Em um programa ou sistema, declarar poucas versões sobrecarregadas (ou versões em excesso) de uma função pode levar a ambigüidades.
- c) Os *arrays* primitivos, *strings*, *valarrays* e *bitsets* armazenam elementos e, portanto, podem ser considerados contêineres para muitos propósitos.
- *d) Um contêiner é uma interface que pode conter classes e outras interfaces.
- e) É possível encarregar-se do gerenciamento de memória para uma classe, definindo *operator new()* e *operator delete()*.

44 - Sobre a linguagem de programação Java, considere as afirmativas abaixo:

1. O parâmetro implícito de um método é o objeto sobre o qual o método é invocado. A referência *error* representa o parâmetro implícito.
2. O uso de um nome de variável de instância em um método representa a variável de instância para o parâmetro implícito.
3. Uma variável *final* é uma variável constante: depois que seu valor tiver sido configurado, ele não pode ser alterado.
4. Por *default*, o método *draw* da classe *Graphics2D* utiliza pixels para medir as posições na tela, e o método *drawString* da classe *Graphics2D* desenha um *string*, iniciando no seu ponto de base.
5. O método de predicado devolve um valor não-booleano.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.

45 - Sobre os métodos, campos, variáveis e recursos da linguagem de programação Java, considere as afirmativas abaixo:

1. O método estático pode possuir vários parâmetros implícitos.
2. Em Java, pode-se ter duas variáveis locais com escopo sobreposto.
3. O campo de instância ou nome de método não-qualificado faz referência ao parâmetro implícito *this*.
4. A diretiva *import* permite que se faça referência à classe de um pacote pelo seu nome de classe, sem o prefixo do pacote.
5. A pré-condição é um requisito que o chamador de um método deve cumprir. Se um método for chamado, e isso violar uma pré-condição, o método não é responsável por calcular o resultado correto.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

46 - Dos vários recursos que a linguagem de programação Java proporciona, considere as afirmativas abaixo:

1. Pode-se usar um *JPanel* para agrupar múltiplos componentes da interface com o usuário.
2. Em Java, as classes de eventos contêm informações detalhadas sobre vários tipos de eventos.
3. Recursos protegidos podem ser acessados por todas as subclasses e todas as classes no mesmo pacote.
4. Define-se o método *identical* para verificar se dois objetos têm estados iguais.
5. Utiliza-se o método *clone* para copiar elementos de um *array* para outro.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.

47 - A linguagem de programação Java trabalha com diferentes tipos, objetos e métodos. Sobre o assunto, considere as afirmativas abaixo:

1. Em Java, podem existir dois tipos de exceções: exceções verificadas e exceções não-verificadas. As exceções não-verificadas estendem a classe *RuntimeException* ou *Error*.
2. Em Java, não se pode passar um objeto *File* para o construtor de um leitor de arquivo, gravador ou fluxo.
3. Adiciona-se um especificador *throws* para um método que pode lançar uma exceção verificada.
4. Objetos salvos em um fluxo de objetos devem pertencer a classes que implementam a interface *Serializable*.
5. Os fluxos (também chamados de *streams*) acessam seqüências de caracteres. Leitores e gravadores acessam seqüências de *bytes*.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.

48 - A arquitetura de computador baseada em RUG utiliza um banco de registradores de acesso aleatório e pode realizar cálculos via programação. Assumindo que todos os registradores comecem contendo 0 (zero), assinale a alternativa que apresenta o que faz a função abaixo.

MOV r1, #10
MOV r2, #8
MOV r3, #4
MOV r4, #7
MUL r5, r1, r2
SUB r6, r3, r4
ADD r7, r5, r6
MUL r8, r7, r7

- a) $(10 \times 8 - 4 \times 7)^2$
- b) $(10 + (4 \times 7) - 8)^2$
- c) $(10 \times (4 - 8) + 7)^2$
- *d) $((10 \times 8) + (4 - 7))^2$
- e) $(10 \times 8 - (4 \times 7))^2$

49 - No que se refere à estrutura e funcionamento de redes de computadores, considere as afirmativas abaixo:

1. O repetidor é um dispositivo do Nível de Rede.
2. Um comutador é um dispositivo funcionalmente similar a uma ponte, sendo utilizado para interligar vários segmentos Ethernet.
3. Os concentradores são equipamentos que definem a transferência de quadros de um segmento para outro em função dos endereços empregados pelos protocolos do Nível de Rede, examinando o conteúdo do campo de informação de cada quadro Ethernet.
4. Uma ponte efetua comutação de pacotes com *redespacho*, isto é, armazena em sua memória os quadros recebidos em cada uma de suas portas. Após verificar a integridade de um quadro, ela o retransmite pela(s) porta(s) adequada(s). Quadros danificados são removidos, não se propagando para as sub-redes.
5. Os roteadores são dispositivos posicionados no centro de uma rede com topologia em estrela, comportando-se como segmentos multiponto: cada quadro gerado por uma estação é propagado para todas as estações ligadas ao concentrador.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3 e 5 são verdadeiras.

50 - Quanto aos cabos de par trançado UTP e STP (categorias) empregados em redes de computadores, numere a coluna da direita de acordo com a coluna da esquerda.

1. Categoria 1	()	Velocidade de até 100 Mbps.
2. Categoria 3	()	Mídia do Cabo é UTP 4 pares - 100 ohms.
3. Categoria 4	()	Não adequado a LANs.
4. Categoria 5	()	É utilizado em redes 10BaseT ou Token Ring.

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1 - 3 - 4 - 2.
- b) 4 - 2 - 3 - 1.
- *c) 4 - 2 - 1 - 3.
- d) 3 - 2 - 4 - 1.
- e) 2 - 4 - 3 - 1.

51 - Quanto aos meios físicos, padrões e normas utilizados em redes de computadores, considere as seguintes afirmativas:

1. O conector especificado pela norma EIA/TIA-232 e utilizado em redes de computadores baseadas em cabos de par trançado é o RJ 45.
2. Constrói-se um cabo *crossover* para uma rede que envolva apenas dois computadores, ou mesmo mais de três computadores, utilizando-se uma máquina com várias placas de rede como ponte (*gateway*).
3. Existem basicamente dois tipos de cabo coaxial: 10Base5 e 10Base2 (ou Thin Ethernet).
4. Os cabos seriais que seguem o padrão RS-232 são geralmente utilizados para interligar terminais a dispositivos de rede, principalmente roteadores e switches.
5. A interface RS-449, que utiliza sinais do RS-422 e do RS-423, foi desenvolvida com o intuito de tornar-se a sucessora do RS-232, nunca tendo atingido, porém, a mesma popularidade.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 3 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

52 - Quanto à conexão de equipamentos em redes de computadores, considere as afirmativas abaixo:

1. Um Hub 10Base-T ou 100Base-T pode ser conectado a um *switch* por meio de um cabo Cat5e, em qualquer uma das 24 portas disponíveis, sem a necessidade de se utilizar um cabo *crossover*.
2. Dois *switches* podem ser conectados entre si ou por meio da porta *uplink* com um cabo *crossover*, ou por meio de uma porta chamada 1x, que tem sinais cruzados.
3. Para interconectar *Hubs* que não dispõem de portas *uplink*, basta efetuar as interligações por meio de portas com a mesma numeração: a porta 5 do *Hub A* à porta 5 do *Hub B*.
4. Costuma-se reservar a porta 1 para o cascadeamento de dois *Hubs*, mas não há qualquer impedimento, do ponto de vista da camada física do modelo OSI, para a utilização de outra porta para isso.
5. Em *Hubs*, portas *uplink* não têm o sinal cruzado, portanto, interligar um *Hub* comum, por cabo *crossover*, à porta *uplink* de um outro *Hub* não produz resultado algum, já que a ligação não será efetuada.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

53 - Quanto aos protocolos e equipamentos em redes de computadores, considere as afirmativas abaixo:

1. O protocolo RIP é utilizado pelos roteadores para trocar informações sobre as rotas de seus sistemas, podendo determinar que roteadores vizinhos troquem, continuamente, informações sobre as rotas em operação.
2. “Sistema Autônomo” é a designação utilizada para se fazer referência a um grupo de redes e roteadores controlados por uma autoridade administrativa.
3. O EGP é um protocolo utilizado nas implementações de roteamento envolvendo diferentes sistemas operacionais. As informações de roteamento entre vizinhos são obtidas por consultas freqüentes ao *broadcast* físico da rede à qual o roteador pertence.
4. O protocolo GGP baseia-se no método vetor de distância, no qual a informação trocada entre os roteadores consiste somente de um conjunto de pares (N,D), em que N é o endereço IP da rede, e D, a distância em *hops* até essa rede.
5. O OSPF efetua roteamento com base no endereço do destino e no tipo de serviço, dividindo a rede em áreas: os roteadores trocam informações somente sobre rotas que tenham sofrido alterações, sem a necessidade de se sobrepor toda a tabela de roteamento.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.

54 - Sobre dispositivos em redes de computadores, considere as afirmativas abaixo:

1. Um Proxy pode controlar os acessos externos à rede, bem como o acesso de usuários internos a serviços locais ou da Internet.
2. Um Proxy pode ser programado para que apenas alguns usuários ou estações possam acessar os recursos da Web, ou definir a aplicação de uma política de acesso específica, de acordo com o usuário, serviço ou protocolo.
3. Um *firewall* é um sistema que isola redes distintas e permite o controle do tráfego entre elas, mantendo, todavia, um mínimo de interação, podendo incluir analisadores de logs e *gateways* de aplicação que realizem a filtragem de pacotes e aplicativos.
4. Pode-se implementar um *firewall* com *iptables* – implementação que utiliza o módulo de filtragem TCP/IP fornecido pelo kernel do Linux.
5. O Proxy pode atuar como intermediário entre os navegadores Web (*Web Browsers*) instalados na rede e os servidores Web da Internet, sendo capaz de armazenar o conteúdo das páginas visitadas, capturar tipos de conexão, incluindo acesso discado externo, acesso remoto e até mesmo serviços de *e-mail* cuja requisição de utilização tenha partido da rede.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

55 - Ao montar um *firewall* utilizando *Linux*, deve-se ter atenção com os movimentos de portas não privilegiadas. Acerca disso, numere a coluna da direita de acordo com a coluna da esquerda.

SERVIÇO	PORTA E PROTOCOLO
1 – FTP	() 79 E TCP
2 – TELNET	() 23 E TCP
3 – FINGER	() 21 e TCP
4 – POP-3	() 110 E TCP/UDP
5 – HTTPS	() 443 e TCP/UDP

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 5 – 1 – 3 – 4 – 2.
- *b) 3 – 2 – 1 – 4 – 5.
- c) 4 – 2 – 1 – 5 – 3.
- d) 3 – 5 – 4 – 1 – 2.
- e) 5 – 2 – 4 – 3 – 1.

56 - Sobre os tipos, propósitos e princípios de operacionalidade oferecidos pelos Sistemas Operacionais, considere as afirmativas abaixo:

1. Sistemas Distribuídos são conjuntos de processadores que não compartilham memória, dispositivos periféricos ou relógio.
2. Em Sistemas Distribuídos, cada processador tem sua própria memória local e seu próprio relógio, e os processadores comunicam-se um com o outro por meio de vários canais de comunicação, como barramentos de alta velocidade e linhas telefônicas.
3. Um dos propósitos dos sistemas operacionais é esconder dos usuários peculiaridades de dispositivos de hardware específicos.
4. Um sistema de paginação de memória sob demanda é similar a um sistema de troca de processos: os processos são armazenados na memória secundária.
5. Em sistemas de arquivos, no método de acesso seqüencial, um arquivo é constituído de registros lógicos de tamanho fixo, possibilitando ao programador ler ou escrever registros rapidamente, em qualquer ordem.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

57 - Sobre os Sistemas Operacionais, considere as afirmativas abaixo:

1. Os semáforos constituem um mecanismo efetivo e conveniente para sincronização de processos, mas seu uso incorreto pode gerar erros que dependem do instante ou da ordem em que certas instruções são executadas e que são difíceis de detectar.
2. Acesso mutuamente exclusivo às regiões críticas garante que elas sejam executadas de forma atômica, isto é, se duas regiões críticas são executadas concorrentemente, o resultado é equivalente a sua execução seqüencial em alguma ordem desconhecida.
3. Para que dois processos se comuniquem, eles devem ter uma maneira de se referir um ao outro. Tanto podem usar comunicação direta quanto comunicação indireta.
4. Um fluxo de execução (*thread*), algumas vezes chamado de processo leve (*lightweight process*), é uma unidade básica de utilização da CPU e consiste em um contador de instruções, um conjunto de registradores e um espaço de pilha.
5. Alguns sistemas implementam *fluxos de execução para usuários* em bibliotecas criadas por usuários, em vez de chamadas ao sistema, de modo que mudanças de contexto entre fluxos de execução não precisem causar uma interrupção, desviando o controle da execução para o núcleo do sistema operacional.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

58 - Sobre sistemas operacionais, proteção de computadores pelo *hardware*, operações de E/S e memória, considere as seguintes afirmativas:

1. Os erros de programação não são detectados pelo *hardware*, mesmo porque esses erros são normalmente tratados pelo sistema operacional.
2. Programas de usuários podem interromper uma operação normal do sistema por meio da execução de instruções de E/S ilegais, do acesso às posições de memória ocupadas pelo próprio sistema operacional ou pela recusa em transferir o controle da CPU.
3. Para assegurar uma operação correta, é um erro proteger o vetor de interrupções contra qualquer modificação por programas de usuários.
4. Não se pode permitir que programas de usuários fiquem em ciclos infinitos de execução, o que faria com que o controle nunca retornasse ao sistema operacional.
5. A melhoria na utilização de sistemas computacionais levou ao desenvolvimento da multiprogramação e do compartilhamento de tempo, nos quais os recursos do sistema computacional são compartilhados por muitos programas e processos diferentes.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

59 - Sobre um Sistema Operacional, considere as afirmativas abaixo:

1. Uma armadilha (*trap*) é um tipo de chamada automática de procedimento iniciada por alguma condição causada pelo programa, usualmente uma condição importante, mas rara – por exemplo, o transbordo (*overflow*).
2. Em registradores, endereçamento indireto é um esquema em que o endereço especifica qual palavra de memória ou registrador contém o operando, ao passo que endereçamento direto é um esquema em que o endereço especifica qual palavra de memória ou registrador contém não o operando, mas o endereço do operando.
3. A interrupção pára o programa em execução e transfere o controle para o tratamento da interrupção, que executa alguma ação apropriada.
4. Como ação de software, a primeira coisa que a rotina do tratamento de interrupção faz é salvar todos os registradores, de forma que eles possam ser recuperados mais tarde. Eles podem ser salvos na pilha ou em uma tabela do sistema.
5. Interrupções são modificações no fluxo de controle causadas não necessariamente por uma execução de programa, mas por outra coisa relacionada à E/S.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras .

60 - A administração remota pode trazer problemas quanto à segurança em redes de computadores que levam em conta configurações-padrão e outras implementações para acrescentar camadas de segurança à administração remota. Sobre o tema, considere as seguintes ações:

1. Não comunicar a ninguém que o servidor possui conexão remota habilitada.
2. Empregar apenas um único serviço de acesso remoto. Nunca utilizar Telnet e VNC, ou SSH e VNC, em uma mesma máquina, pois isso equivale a manter mais portas abertas a invasores.
3. Evitar o uso de conexões criptografadas, tanto em Telnet quanto para VNC ou, até mesmo, SSH.
4. Liberar o tráfego para os aplicativos de acesso remoto a um único endereço IP da rede, o que pode ser feito por meio de *iptables*.
5. Assegurar-se de que o TCP/IP não seja o único protocolo instalado no servidor. Além dele, instalar no mínimo mais três diferentes protocolos, dificultando o acesso à rede.

São ações de administração remota que podem trazer problemas de segurança em redes:

- *a) 1, 2 e 4 apenas .
- b) 2, 3 e 4 apenas.
- c) 2, 3 e 5 apenas.
- d) 1, 3 e 4 apenas.
- e) 1, 3, 4 e 5 apenas.

QUESTÃO DISCURSIVA 01

O fato a seguir ocorreu num município do interior do Paraná.

Tudo começou pela manhã, quando uma velha vaca caiu na fossa de um terreno baldio, no Jardim das Torres, um dos bairros mais miseráveis do município. O animal foi resgatado pelo Corpo de Bombeiros, mas não resistiu e morreu. A dona da vaca, a aposentada L. L. O., 83 anos, pediu ajuda da prefeitura para enterrar o bovino.

Assim que os funcionários municipais acabaram o serviço, por volta de 15 horas, um grupo de homens, mulheres e crianças chegou ao local e passou a desenterrar a carcaça com pás e enxadas. O plano era desossar o animal e dividir a carne em partes iguais.

O grupo estava quase conseguindo retirar a carcaça da terra quando a dona da vaca notou a movimentação e chamou a polícia militar. Segundo a aposentada, o bicho era de estimação. "Criei desde bezerrinho e não quero que ela vire comida de ninguém", justificou.

Com a chegada da polícia, o grupo expressou sua indignação: "Faz mais de uma semana que só como quiabo e mandioca", reclamou o catador de papel S. L. C., 26 anos, que esperava levar carne para casa. Decepcionado, o pedreiro J. A. S., 30 anos, disse que tem onze pessoas na família e, por ser muito pobre, é difícil alimentar todos.

Supondo que você seja a autoridade competente para decidir o destino da vaca morta, escreva um texto em língua padrão de no mínimo 10 e no máximo 15 linhas, emitindo um parecer sobre qual deve ser o procedimento nesse caso: a vaca deve ser enterrada, atendendo o desejo da dona, ou devem ser atendidos os propósitos dos moradores que querem aproveitar o animal como alimento?

Observações:

- O parecer deve apresentar as razões em que você se baseou para tomar a decisão.
- O parecer deve poder ser lido independentemente do texto acima, ou seja, as informações principais devem ser retomadas no parecer, mas não copiadas literalmente.

Limite mínimo

