

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir, para responder às questões **01 a 03**, que a ele se referem:

A cultura da borracha não tem demonstrado, no tempo presente, qualquer êxito comercial na Amazônia. Já faz muito tempo, plantaram-se seringueiras em várias localidades do Vale. Há cerca de quarenta anos, em torno de duzentas dessas árvores foram plantadas à saída de uma cidade do Baixo Amazonas. Hoje em dia a municipalidade arrenda-as a quem as queira explorar. Ainda que seja relativamente fácil extrair-se o látex, a produção não é muito lucrativa, pois essas seringueiras não produzem tanto quanto a árvore nativa. Foi a indústria da borracha a que mas influenciou, de várias maneiras, a sociedade amazônica. E todos querem saber o por que. A resposta é que o sistema social de grandes regiões do Vale, sobretudo naquelas em que a extração da borracha ainda é (ou foi) a principal atividade econômica, decorre diretamente do sistema comercial relacionado à indústria gomífera. (Do livro “Uma comunidade amazônica, de Charles Wagley, p. 101 e 103. Adaptado.)

01. Sobre fenômenos linguísticos do texto, afirma-se:

- I. Na oração “plantaram-se seringueiras em várias localidades do Vale” (segundo período), o sujeito simples é seringueiras.
- II. A expressão “Há cerca de quarenta anos”, que dá início ao terceiro período, não está correta, devendo ser substituída por “Acerca de”.
- III. Em “E todos querem saber o por que” observa-se um erro, pois a oração deveria estar redigida assim: “E todos querem saber o porquê”.
- IV. Em “Foi a indústria da borracha a que mas influenciou” também existe um erro, já que “mas” teria de ser grafado como um advérbio: “mais”.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

02. No período “Ainda que seja relativamente fácil extrair-se o látex, a produção não é muito lucrativa, pois essas seringueiras não produzem tanto quanto a árvore nativa”, os termos sublinhados poderiam ser substituídos, sem perda de sentido, respectivamente, por:

- a) “Embora” e “portanto”
- b) “Posto que” e “porque”
- c) “Contanto que” e “posto que”
- d) “Conquanto” e “de modo que”
- e) “Porquanto” e “visto que”

03. Assinale a alternativa que se refere, de modo **CORRETO**, à conjugação do verbo “demonstrar” (no primeiro período do texto):

- a) Presente composto do indicativo
- b) Pretérito perfeito composto do indicativo
- c) Infinitivo pessoal composto
- d) Pretérito mais-que-perfeito composto do indicativo
- e) Pretérito mais-que-perfeito composto do subjuntivo

04. Leia o texto a seguir:

Entre 13 de junho, dia de Santo Antônio, e 27 de dezembro, quando se encerram oficialmente as comemorações da festa de São Benedito, realizam-se, em pequenas cidades do interior do Amazonas, mais de quatorze festas religiosas. Dessas, apenas três são comemoradas nas sedes dos municípios; as demais acontecem nos distritos rurais. Por mais que sejam todas em honra a algum santo, a Igreja reconhece apenas duas: a de São João e a de São Benedito. As outras festas são consideradas profanas pelos padres que visitam os núcleos urbanos. Sendo assim, tornaram-se parte da cultura popular, do imaginário de nosso povo e, diante desse fato, temos de admitir: como é rico o nosso folclore!

Sobre o texto, fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. A palavra “como” (em “como é rico o nosso folclore!”) exerce a função sintática de adjunto adverbial de intensidade.
- II. O sujeito simples da oração principal, no primeiro período do texto, é “mais de quatorze festas religiosas”.
- III. Ainda no período que dá início ao texto, o primeiro “se” é parte integrante do verbo “encerrar”, que, no sentido de “ter fim”, é pronominal.
- IV. No trecho “As outras festas são consideradas profanas pelos padres que visitam os núcleos urbanos”, temos duas orações e uma frase.
- V. O “que” (em “As outras festas são consideradas profanas pelos padres que visitam os núcleos urbanos”) é um pronome relativo com função de sujeito.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e IV estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, III e V estão corretas
- c) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- d) Somente as afirmativas II e V estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

05. Leia o texto a seguir:

O alagoano Graciliano Ramos mostrou-se merecedor dos parabéns de toda a imprensa brasileira, quando lançou o romance “Vidas Secas”, livro que confirmou sua excelência como escritor. Nessa obra, ele narra de maneira subliminar a caminhada de uma família pela caatinga. Eram todos fugitivos da seca e quase não falavam. A personagem marcante, por incrível que pareça, é a cachorra Baleia.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Existe ditongo nasal em “parabéns”, “falavam” e “ascensão”
- b) Existe dígrafo em “imprensa”, “quando” e “quase”
- c) A divisão silábica de “caatinga” é ca-a-tin-ga; a de “subliminar” é su-bli-mi-nar
- d) Em “excelência” o ditongo é decrescente, pois a vogal vem antes da semivogal
- e) Existe encontro consonantal em “narra”, “romance” e “brasileira”

06. Assinale a alternativa que apresenta pontuação **CORRETA**:

- a) Depois de 1912 desmoronou toda a estrutura econômica da Amazônia, e desapareceram o otimismo e a ostentação dos anos de prosperidade, que duraram aproximadamente trinta anos.
- b) Alguns fatores sociais – família, educação, maneiras e comportamento, são de pequena importância para estabelecer diferenças entre as várias camadas das classes baixas isto é, entre os indivíduos da mesma.
- c) Existem indivíduos de todos os tipos raciais em todas as camadas sociais: o prefeito de uma cidade do interior, por exemplo, que se julga branco tem a pele cor de cobre e as maçãs do rosto altas e salientes dos índios.
- d) O maior flagelo que persegue os caçadores e os pescadores na Amazônia, é: a panema; todavia, essa força que se apodera de suas armas e de suas linhas de pescar, pode ser afastada mediante simpatias ou puçangas.
- e) A maioria das casas comerciais de Belém e Manaus arruinou-se com o colapso financeiro de 1912, e uma série sucessiva de desastres econômicos consequentes, atingiu os comerciantes rurais e os seringueiros.

07. Assinale, dentre as palavras sublinhadas no texto a seguir, aquela cuja grafia reproduz a pronúncia **CORRETA**:

A festa de beneficência para os menores abandonados, realizada na noite de ontem, foi muito divulgada pelos meios de comunicação. Parece-me, entretanto, uma contradição ajudar as crianças e os mendingos com tanta sofisticação. No evento, até os garçons usavam terno e passeavam entre as pessoas com bandejas de carangueijo gratinado, suculentos

salgadinhos com mortadela, iscas de faisão – e tudo isso era devorado prazerosamente por tanta gente esnobe.

- a) carangueijo
- b) beneficência
- c) mendingos
- d) mortadela
- e) prazerosamente

08. Assinale a alternativa em que o emprego de “mal” ou “mau” está **INCORRETO**:

- a) Os fanáticos por política estão sempre mal-humorados
- b) Os funcionários públicos não podem atender o povo de mau humor
- c) Precisas aprender a ser mal, depois de te desconsiderarem tanto
- d) Cuidado, não facilita, pois todos o consideram um mau caráter
- e) A luta mal começou e já houve um nocaute

09. Assinale a alternativa que apresenta linguagem apenas denotativa:

- a) Estamos vivendo tempos inquietos e não faz mal que soprem ventos inquietantes sobre a terra, posto que eles já sopram na alma dos homens.
- b) Desde que a vi, há mais de dois anos, não consigo esquecer-la, devido ao seu olhar quente e ao seu jeito insinuante de conversar.
- c) Passamos dois meses viajando por estradas solitárias e empoeiradas, onde, só de longe em longe, aparecia alguma casa triste a nos olhar.
- d) Um dia ainda jogarei fora este computador e, pegando uma velha máquina de escrever, me porei a narrar a saga de minha família.
- e) Devido ao trânsito, chegamos atrasados para ver o jogo; esse fato foi suficiente para nos deixar umas verdadeiras feras.

10. Leia a frase a seguir:

Antes de viajar de ônibus, reflita por algum tempo sobre a vantagem dos aviões.

As preposições em destaque têm, respectivamente, o valor semântico de:

- a) meio e modo
- b) meio e tempo
- c) instrumento e modo
- d) instrumento e tempo
- e) referência e tempo

LEGISLAÇÃO

11. Sobre vencimento e remuneração, conforme a Lei n.º 8.112/1990, analise as afirmativas, identificando com “V” as verdadeiras e com “F” as falsas, assinalando a seguir a alternativa **CORRETA**, na sequência de cima para baixo:

- () Vencimento é a retribuição do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- () O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é irredutível.
- () Nenhum servidor poderá perceber, mensalmente, a título de remuneração, importância superior à soma dos valores percebidos como remuneração, em espécie, a qualquer título, no âmbito dos respectivos Poderes, pelos Ministros de Estado, por membros do Congresso Nacional e Ministros do Supremo Tribunal Federal.
- () O vencimento, a remuneração e o provento não serão objeto de arresto, sequestro ou penhora, exceto nos casos de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.
- () O servidor poderá receber remuneração inferior ao salário mínimo, em caso de calamidade pública ou grave crise econômica.

- a) V – F – V – V – F
- b) F – V – V – V – F
- c) V – F – V – F – V
- d) V – V – F – V – F
- e) F – F – V – V – V

12. A respeito do previsto na Lei n.º 8.112/1990, seguem as seguintes assertivas:

- I. Reintegração é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado e decorrerá de incapacitação em estágio probatório relativo a outro cargo.
- II. É de trinta dias o prazo para o servidor público empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- III. O servidor não poderá ausentar-se do País, para estudo ou missão oficial, sem autorização do Presidente da República, do Presidente dos Órgãos do Poder Legislativo e do Presidente do Supremo Tribunal Federal.
- IV. Será concedido horário especial ao servidor portador de deficiência, quando comprovada a necessidade por junta médica oficial, mediante compensação semanal do horário de trabalho.

Assinale a alternativa correta:

- a) Existe uma assertiva correta
- b) Existem duas assertivas corretas
- c) Existem três assertivas corretas
- d) Existem quatro assertivas corretas
- e) Nenhuma assertiva está correta

13. A vacância do cargo público, conforme previsto na Lei n.º 8.112/1990, decorrerá de:

- a) posse em outro cargo passível de acumulação
- b) exercício do mandato eletivo
- c) recondução
- d) falecimento
- e) remoção

14. Sobre os atos que se caracterizam como de improbidade administrativa que causam prejuízo ao erário, conforme previsto na Lei n.º 8.429/1992, seguem as seguintes assertivas:

- I. aceitar emprego, comissão ou exercer atividade de consultoria ou assessoramento para pessoa física ou jurídica que tenha interesse suscetível de ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público, durante a atividade.
- II. praticar ato visando fim proibido em lei ou regulamento ou diverso daquele previsto na regra de competência.
- III. ordenar ou permitir a realização de despesas não autorizadas em lei ou regulamento.
- IV. permitir, facilitar ou concorrer para que terceiro se enriqueça ilicitamente.

Assinale a alternativa correta:

- a) Existe uma assertiva correta
- b) Existem duas assertivas corretas
- c) Existem três assertivas corretas
- d) Existem quatro assertivas corretas
- e) Todas as assertivas estão corretas

15. Quanto à estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, conforme previsto na Lei n.º 11.091/2005, seguem as seguintes assertivas:

- I. Plano de carreira é considerado como o conjunto de cargos de mesma hierarquia, classificados a partir do requisito de escolaridade, nível de responsabilidade, conhecimentos, habilidades específicas, formação especializada, experiência, risco e esforço físico para o desempenho de suas atribuições.
- II. Nível de classificação é considerado como o conjunto de princípios, diretrizes e normas que regulam o desenvolvimento profissional dos servidores titulares de cargos que integram determinada carreira, constituindo-se em instrumento de gestão do órgão ou entidade.
- III. Cargo é considerado como o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que são cometidas a um servidor.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente a assertiva I está correta
- b) Somente a assertiva II está correta
- c) Somente a assertiva III está correta
- d) Todas as assertivas estão corretas
- e) Todas as assertivas estão incorretas

INFORMÁTICA

16. Um dos novos recursos presentes no MS Windows 7 é o GRUPO DOMÉSTICO. Esse novo recurso permite que você _____.

Assinale a alternativa que completa a lacuna do texto anterior de forma **CORRETA**:

- a) crie um grupo de aplicativos voltados para a gerência das atividades domésticas.
- b) acesse remotamente, via Internet, em qualquer parte do mundo, qualquer usuário do Windows 7.
- c) a rápida troca de informações via VOIP entre os membros de uma família.
- d) controle remotamente as atividades diárias, agendas e horários dos membros de uma família.
- e) compartilhe arquivos e impressoras entre computadores com Windows 7 que estão conectados à sua rede doméstica.

17. Você escreveu um relatório usando o MS Word 2007. Ao terminar o texto, você percebeu que a formatação estava errada. O alinhamento todo ajustado à esquerda, o tamanho das letras e o espaçamento entre as linhas estavam fora do padrão utilizado para redação de relatórios do seu Departamento. Para ajustar toda a formatação você deve: (1) selecionar todo o texto, (2) alinhar de forma justificada (alinhar o texto às margens esquerda e direita, adicionando os espaços extras necessários entre as palavras), (3) aumentar o tamanho da fonte em um ponto e (4) colocar espaçamento entre as linhas em 1,5. A sequência de teclas de atalho que realizam as operações marcadas de (1) até (4) é dada por:

- a) CTRL+N, CTRL+J, CTRL+[.CTRL+1.5
- b) CTRL+N, CTRL+], CTRL+H, CTRL+1
- c) CTRL+T, CTRL+J, CTRL+], CTRL+5
- d) CTRL+T, CTRL+], CTRL+J, CTRL+1M
- e) CTRL+N, CTRL+H, CTRL+], CTRL+1,5

18. Com relação ao slide mestre de uma apresentação do MS PowerPoint 2007, é **CORRETO** afirmar:

- a) É o slide principal em uma hierarquia de slides, que armazena informações sobre o tema e os layouts de slide de uma apresentação, incluindo o plano de fundo, a cor, as fontes, os efeitos, os tamanhos dos espaços reservados e o posicionamento.
- b) Nos slides de uma apresentação, todos os layouts associados a um determinado slide mestre contêm temas diferentes (esquema de cores, fontes e efeitos) do slide mestre.
- c) É um slide especial, onde se organiza toda a estrutura de acesso à apresentação. No slide mestre todos os links de acesso aos textos, imagens e vídeos ficam organizados de forma estruturada, permitindo o acesso a esses dados pela Internet.

- d) É um slide usado somente em apresentações com vídeo. Apresentações somente com texto e imagens dispensam o uso de slide mestre.
- e) Não deve ser utilizado em apresentações longas, com muitos slides. O uso de slide mestre, nesse caso, complica o desempenho da apresentação, adicionando um retardo nas transições entre slides e nos seus efeitos especiais.

19. A planilha eletrônica do MS Excel 2007 mostrada em seguida apresenta as notas e as respectivas médias de uma turma de alunos.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Nome					Nota 1	Nota 2	Nota 3	Média	
2	Arnaldo Pessoa de Azevedo					5,50	5,20	7,50	6,07	
3	Bráulio de Oliveira Pinto					2,30	2,50	3,50	2,77	
4	Dionísio de Almeida Krull					8,80	8,40	8,50	8,57	
5	Ernesto Pereira de Vasco					7,70	10,00	4,50	7,40	
6	Fernando da Silva					5,80	9,00	5,50	6,77	
7	Geraldo Antonino Pivo					4,30	9,00	6,50	6,60	
8	Hidelfondo de Andrade Pereira					7,70	9,00	4,50	7,07	
9	José Luiz de Alvarenga					8,20	9,00	6,80	8,00	
10	Luiz Antonio Toscano de Souza					8,50	10,00	7,20	8,57	
11	MÉDIA GERAL DA TURMA								6,87	
12										
13										
14										

A média aritmética geral da turma foi 6,87. Para o cálculo dessa média geral, a fórmula **CORRETA**, que deve ser inserida na célula I11, é:

- a) =SOMA(F2:I2)/9
- b) =MÉDIA(I2:I10)
- c) =SUM(F2:I2)/9
- d) =MÉDIA.ARTM(I2:I11)
- e) =MÉDIA(F2:I2)/9

20. Considere as seguintes afirmativas:

- I. Um vírus de computador é um software malicioso que vem sendo desenvolvido por programadores e que, tal como um vírus biológico, infecta o sistema, faz cópias de si mesmo e tenta se espalhar para outros computadores, utilizando-se de diversos meios.
- II. Como o interesse de fazer um vírus é ele se espalhar da forma mais abrangente possível, os seus criadores, por vezes, deixaram de lado o desejo de danificar o sistema dos usuários infectados e passaram a programar seus vírus de forma que apenas se repliquem, sem o objetivo de causar graves danos ao sistema. Desta forma, os seus autores visam a tornar suas criações mais conhecidas na Internet. Este tipo de vírus passou a ser chamado de verme ou worm.
- III. Certos vírus trazem em seu bojo um código à parte, que permite a um estranho acessar o micro infectado ou coletar dados e enviá-los pela Internet para um desconhecido, sem notificar o usuário. Estes códigos são denominados de Trojans ou Cavalos de Tróia.
- IV. Os vírus de macro (ou macro-vírus) vinculam suas macros a modelos de documentos gabaritos (*templates*) e a outros arquivos de modo que, quando um aplicativo carrega o arquivo e executa as instruções nele contidas, as primeiras instruções executadas serão as do vírus.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas
- b) Somente as afirmativas I e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

21. Sobre arquiteturas de múltiplos núcleos (*multicore*), é **CORRETO** afirmar:

- a) A utilização da tecnologia NoC (*Network on Chip*) aumenta a complexidade do projeto do processador, devido a sua estrutura irregular e dinâmica.
- b) A utilização da tecnologia NoC (*Network on Chip*) integra os módulos de computação e comunicação, deixando a gerência das questões de sincronização para um único núcleo da arquitetura, aumentando, assim, a eficiência do processamento.
- c) Devido ao aumento do número de núcleos, não há a necessidade de comunicação entre diversos elementos do processador *multicore* (processadores, memórias, módulos especializados). A integração de seus múltiplos núcleos de processamento em um único *chip* é o que favorece o alto desempenho do processador.
- d) Devido ao aumento do número de núcleos, há a necessidade de uma rede de comunicação de alto desempenho entre eles. A aplicação de NoC (*Network on Chip*) como solução da comunicação entre os diversos elementos do processador *multicore* (processadores, memórias, módulos especializados) apresenta-se como solução muito eficiente.
- e) A utilização da tecnologia NoC (*Network on Chip*) é inviável em arquiteturas *multicore*, devido à impossibilidade de se conseguir em um *chip* os mesmos princípios que são aplicados em projetos de rede de comunicação em um nível macroscópico.

22. Considere as seguintes afirmativas:

- I. O Acesso Direto à Memória ou DMA (do inglês, *Direct Memory Access*) permite que certos dispositivos de hardware num computador acessem a memória do sistema para leitura e escrita, independentemente da CPU.
- II. Os canais de DMA são utilizados apenas por dispositivos que requerem alto desempenho e altas taxas de transferência de dados diretamente para a memória RAM, reduzindo dessa forma a utilização do processador.
- III. Por serem muito velozes, os canais de DMA continuam no hardware de toda arquitetura atual, sendo usados por todos os Sistemas Operacionais modernos, conectando todo tipo de dispositivo periférico, como câmeras e monitores de vídeo de alta definição.
- IV. Por serem muito lentos, os canais de DMA caíram em desuso desde a década de 1990 e continuaram

sendo utilizados apenas por periféricos de legado, como drives de disquete, placas de som ISA e portas paralelas padrão ECP.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas
- b) Somente as afirmativas I e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas
- d) Somente as afirmativas II e IV estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

23. Blocos de memória para o armazenamento temporário de dados que possuem uma grande probabilidade de serem utilizados novamente pelo processador. A vantagem principal dessas memórias consiste em evitar o acesso ao dispositivo de armazenamento, que tem um período de acesso relativamente maior, armazenando os dados em meios de acesso mais rápidos. Esse tipo de memória é conhecido como:

- a) Memória EPROM
- b) Memória ROM
- c) Memória CACHE
- d) Memória DRAM
- e) Memória DDRAM

24. Leia as afirmativas a seguir, referentes ao gerenciamento de arquivos de usuários no Sistema Operacional Linux e assinale **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas:

- () O arquivo **/etc/passwd** guarda as senhas dos usuários e com permissão de acesso somente para o root. As senhas são guardadas criptografadas, utilizando o algoritmo MD5, algoritmo padrão para criptografia no Linux.
- () Todos os usuários do Linux ficam guardados no arquivo **/etc/shadow**. Lá, temos praticamente todas as informações do usuário, tais como nome, telefone, onde está o home dele, qual shell utiliza, entre outras.
- () O arquivo **/etc/group** guarda os grupos dos usuários. Um grupo é um conjunto de um ou mais usuários, e todo usuário no Linux, quando é criado, recebe automaticamente um grupo com o mesmo nome do usuário, onde ele é o único membro; mas também os usuários podem participar de outros grupos.
- () O comando **adduser -uid 70010 -ingroup robótica pedro** cria um novo usuário pedro com identificação do usuário (do inglês, *user identification- UID*) 70010 no grupo robótica (já existente).

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de **V** e **F** de cima para baixo:

- a) V – F – F – V
- b) V – V – F – F
- c) V – V – V – F
- d) F – V – V – V
- e) F – F – V – V

25. São características **CORRETAS** do Sistema Operacional MS Windows NT (*New Technology*):

- a) Qualidade na interface gráfica do computador, com o lançamento do Aqua (interface gráfica que permite a produção de relevos, sombreamentos, reflexos e outros elementos de design), além de comandos diferenciados em suas últimas versões, como permissão de múltiplos toques e uma navegação baseada na intuição do usuário.
- b) É um sistema monousuário e multiprogramável, com uma estrutura mais complexa e organização de arquivos por meio de subdiretórios, garantindo a proteção das informações e redirecionamento de entrada e saída de dados. O Windows NT está dividido internamente em Kernel (núcleo do sistema operacional) e Interpretador de comandos SHELL (que reúne a interface do sistema e executa os comandos digitados pelo usuário).
- c) Desenvolvido para o ambiente corporativo, é multiusuário, multitarefa e multiplataforma, rodando não somente em plataformas como INTEL, mas em DEC Alpha, MIPS, entre outras. Uma das características dos NT é a de se transformar em servidor na internet, sendo dividido em Windows NT Server e Windows NT Workstation.
- d) Das características desse sistema estão a multitarefa, o multiusuário, a conexão com outros tipos de sistemas operacionais e a segurança quanto à proteção de processos executados na memória RAM. Não há licença para seu uso e apresenta código aberto.
- e) O Windows NT é composto pelo kernel e vários programas, que podem ser criados de acordo com as suas distribuições. Cada distribuição do Windows NT tem características diferentes e foi criada para usuários específicos.

26. O Correio Eletrônico é o serviço básico de comunicação em uma rede de computadores. Ele é muito rápido, envia e recebe mensagens em questão de minutos. Considere as seguintes afirmativas sobre a arquitetura funcional dos sistemas de Correio Eletrônico:

- I. Os sistemas de correio eletrônico são organizados em dois subsistemas: agentes de usuário, responsáveis pela leitura e envio das mensagens, e agentes de transferência/transporte de mensagem.
- II. Os agentes de transferência são programas locais, cujos métodos podem ser baseados tanto em comandos como em menus/gráficos, o que permite interação com o sistema de correio eletrônico.
- III. Os agentes de usuário, por sua vez, são responsáveis por executar tarefas em segundo plano, ou seja, pela movimentação das mensagens por todo o sistema.
- IV. Em geral, uma transferência SMTP é direta entre o servidor de origem e o de destino, não passando por nenhum intermediário. Os

servidores armazenam as mensagens, caso não possam ser entregues de imediato, por qualquer falha ou impedimento. A conexão é feita na porta TCP 25.

- V. A comunicação entre servidores SMTP é estabelecida sobre o protocolo HTTP, com a identificação dos conectados. Depois de estabelecida a conexão, há a troca de comandos entre o cliente e o servidor, iniciando-se com a identificação do remetente, em seguida a do destinatário e, por fim, a mensagem e o hipertexto.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e IV estão corretas
- b) Somente as afirmativas I e V estão corretas
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

27. Os vírus de computador são considerados como um dos principais problemas para a segurança da informação. Eles podem não fazer nada de imediato no computador, mas podem se propagar e danificar o sistema, deixando-o infectado. Hoje em dia, é importante que o técnico em TI conheça os principais tipos de vírus e suas formas de "infecção". Na listagem mostrada a seguir, aparecem de forma desordenada na coluna da esquerda os principais vírus de computador e, na coluna da direita, suas principais características de atuação e infecção dos sistemas.

Vírus	Características
-------	-----------------

- | | |
|--|---|
| 1. Cavalo de Troia (<i>Trojan Horse</i>) | a. São mensagens que o usuário recebe sem solicitação e que tem a intenção de persuadir na aquisição de uma compra de um produto ou serviço. São enviados a um grande número de destinatários, como um correio em massa. |
| 2. <i>Worm</i> (verme): | b. É um software espião. Diversos programas desse tipo são comerciais (pagos) e outros completamente silenciosos, sem qualquer modificação notável no sistema. Nas suas versões comerciais podem ser utilizados em empresas para monitorar o uso do sistema pelos seus empregados ou em computadores domésticos para verificar o que as crianças estão fazendo. São programas mais difíceis de serem identificados e removidos. Esses programas podem vender informações obtidas do usuário para outras empresas. |

- 3. *Adware* c. Programa que é enviado como um anexo de uma mensagem de e-mail que geralmente tenta acessar um computador através de uma ou mais portas específicas. Não é considerado como vírus, porque ele não é duplicado nem copiado por ele mesmo. Porém causa danos a arquivos, comprometendo a segurança do computador e fornecendo capacidade de controle remoto a *hackers*.
- 4. *Spyware* d. Esse normalmente não danifica o computador no qual reside. Infiltra-se no computador, mas só é executado quando é acionado por outro programa. Ele é usado por outro programa para auxiliar um ataque coletivo do tipo negação de serviço, o *Denial of Service (DoS)*.
- 5. *Spam* e. Tem a característica de propagar uma cópia de sua própria versão operacional para outros computadores em rede, infectando os computadores na rede. Ele consome recursos computacionais de um sistema a ponto de desativá-lo por exaustão, não precisa da ação do homem para se propagar e faz uma varredura na rede procurando espaços para se executar. Ele se autocopia de uma unidade de disco para outra unidade no mesmo computador.
- 6. *Zangão (Drone) ou Zumbi* f. É uma ameaça que é programada, ficando dormente ou inativa, até determinado tempo. Este tipo de vírus se esconde em programas e é ativado quando algumas condições são favoráveis a sua execução, podendo ser ativado em um dia da semana ou do ano. Os efeitos do ataque desse vírus estão relacionados com a destruição dos dados, danificação do sistema e travamento do computador.
- 7. *Bomba lógica* g. São programas usados para obter informações dos computadores, na finalidade de que sejam alvos de marketing indesejados. Não possuem qualquer uso, a não ser suportar os softwares que você instala no seu

computador. Quando o usuário instala um determinado tipo de programa junto dele, sem o usuário perceber, estará sendo instalado um programa desse tipo. Os anúncios podem ser exibidos quando estiver em um site específico ou na área de trabalho. Esses programas tentam utilizar nomes aleatórios para dificultar sua remoção. Outros não incluem uma entrada funcional no Adicionar/Remover Programas.

A sequência que relaciona corretamente a coluna da esquerda com a da direita é:

- a) 1-c; 2-e; 3-g; 4-b; 5-a; 6-d; 7-f.
- b) 1-c; 2-e; 3-g; 4-d; 5-f; 6-b; 7-a.
- c) 1-e; 2-c; 3-a; 4-b; 5-g; 6-f; 7-d.
- d) 1-e; 2-c; 3-a; 4-b; 5-g; 6-d; 7-f.
- e) 1-f; 2-e; 3-d; 4-c; 5-a; 6-g; 7-b.

28. Um problema de busca consiste em determinar se um dado objeto é elemento de um vetor. Sobre o algoritmo conhecido como Busca Binária, é **CORRETO** afirmar:

- a) Sua complexidade é $O(n^2)$.
- b) Quando o conjunto de dados está ordenado, sua complexidade é igual ao algoritmo de busca sequencial.
- c) Não necessita de ordenação prévia do conjunto de dados. Realiza sucessivas divisões do espaço de busca comparando o elemento buscado (chave) com os elementos extremos do vetor. Se o elemento do início do vetor for a chave, a busca termina com sucesso. Caso contrário, se o elemento do final vier antes do elemento chave, então a busca continua até a metade posterior do vetor. E, finalmente, se o elemento do final vier depois da chave, a busca continua na metade anterior do vetor.
- d) Está associado a uma estrutura de dados do tipo pilha. Se o elemento do topo da pilha for a chave, a busca termina com sucesso. Caso contrário, se o elemento do topo vier antes do elemento chave, então vão se empilhando os dados até a metade posterior da pilha. E, finalmente, se o elemento do topo vier depois da chave, vão se desempilhando os elementos da pilha.
- e) É executado sobre um conjunto de dados previamente ordenado. Realiza sucessivas divisões do espaço de busca comparando o elemento buscado (chave) com o elemento no meio do vetor. Se o elemento do meio do vetor for a chave, a busca termina com sucesso. Caso contrário, se o elemento do meio vier antes do elemento buscado, então a busca continua na metade posterior do vetor. E, finalmente, se o elemento do meio vier depois da chave, a busca continua na metade anterior do vetor.

29. O mergesort é um algoritmo de ordenação do tipo dividir-para-conquistar. Sua ideia básica consiste em dividir o problema em vários subproblemas, e resolver esses subproblemas por meio da recursividade e, em seguida, após todos os subproblemas terem sido resolvidos, ocorre a conquista, que é a união das resoluções dos subproblemas. O algoritmo mergesort, apresentado em seguida, está codificado em C/C++. Esse algoritmo ordena o vetor de inteiros $a[p], \dots, a[r]$ (onde, $p < r$) usando um vetor auxiliar $b[p], \dots, b[r]$. O vetor $a[]$ é dividido recursivamente ao meio em duas instâncias menores, que são ordenadas e então colocadas juntas, ordenando todo o vetor. No código estão faltando as linhas que fazem a divisão por recursão (linhas 7 e 8) e as linhas que concretizam a fase de conquista, unindo todas as intercalações no vetor principal (linhas 11 e 12).

```

1. void mergesort(int a[], int p, int r)
2. {
3.     int i, j, k, m;
4.     if (r > p)
5.     {
6.         m = (r + p)/2;
7.         ...
8.         ...
9.         for (i = m+1; i > p; i--) b[i-1] = a[i-1];
10.        for (j = m; j < r; j++) b[r+m-j] = a[j+1];
11.        ...
12.        ...
13.    }
14. }
```

As linhas 7, 8, 11 e 12, que complementam o código do mergesort de maneira **CORRETA**, são:

- a) 7.mergesort(a, p, m);
8.mergesort(a, m+1, r);
...
11.for (k = p; k <= r; k++)
12. a[k] = (b[i]<b[j]) ? b[i++] : b[j--];
- b) 7.mergesort(a, p, m+1);
8.sort(a, m+1, r);
...
11.for (k = m; k <= r; k--)
12. a[k] = (b[i]<b[j]) ? b[i++] : b[j--];
- c) 7.mergesort(a, p, m);
8.mergesort(a, m+1, r);
...
11.for (k = m; k <= m; k++)
12. a[m] = (b[m]<b[j]) ? b[m++] : b[m--];
- d) 7.sort(a, p, m);
8.sort(a, m+1, r);
...
11.for (k = p; k <= r; k++)
12. a[k] = (b[i]<b[j]) ? b[i++] : b[j--];
- e) 7.sort(a, p, m);
8.merge(a, m+1, r);
...
11.for(k = p; k <= r; k++)
12. a[k] = (b[i]<b[j]) ? b[i++] : b[j--];

30. Analise as afirmativas a seguir, referentes aos tipos básicos de estruturas de dados e assinale **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas:

- () Pode-se combinar várias listas lineares. A matriz é um caso típico onde cada elemento pertence pelo menos a duas listas (linhas e colunas), podendo ser implementada de forma sequencial ou encadeada.
- () A fila é uma estrutura de dados baseada no princípio LIFO (*last in, first out*), na qual os dados que foram inseridos primeiros na pilha serão os últimos a serem removidos.
- () As pilhas são estruturas baseadas no princípio FIFO (*first in, first out*), em que os elementos que foram inseridos no início são os primeiros a serem removidos.
- () Um deque é uma lista linear onde as operações de inserção e remoção podem ser efetuadas tanto no início quanto no final da lista linear.
- () Uma árvore binária é uma árvore em que cada nó tem no máximo dois filhos e o percurso em uma árvore binária permite a obtenção de uma sequência linear de seus nós.
- () Na teoria dos grafos, uma árvore é um grafo conexo (existe caminho entre quaisquer dois de seus vértices) e acíclico (não possui ciclos).

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de **V** e **F** de cima para baixo:

- a) F – V – V – F – F – F
- b) F – F – F – V – V – V
- c) F – F – F – V – V – F
- d) V – F – F – V – V – V
- e) V – F – V – F – F – V

31. Dado o seguinte vetor de números inteiros

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NUM	1	9	3	6	7	8	5	4	2	10

e o **ALGORITMO Troca** mostrado a seguir:

```

ALGORITMO Troca
PARA i de 10 ATÉ 6 PASSO -1 FAÇA
    temp ← NUM[i];
    NUM[i] ← NUM[10-i+1];
    NUM[10-i+1] ← temp;
FIM_PARA
NUM[1] ← NUM[NUM[1]];
NUM[NUM[10]] ← NUM[10];
NUM[NUM[5]] ← NUM[NUM[2]];
NUM[temp] ← NUM[NUM[temp]];
FIM_ALGORITMO
```

Qual o conteúdo do vetor NUM após a execução do **ALGORITMO Troca**.

a)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NUM	1	2	4	5	8	7	6	2	9	1

b)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NUM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

c)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NUM	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

d)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NUM	10	2	5	4	10	9	7	3	1	10

e)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NUM	10	2	4	10	5	6	7	9	8	2

32. Nas expressões lógicas mostradas a seguir, A, B e C são variáveis booleanas. Assinale **C** para as expressões lógicas corretas e **E** para as erradas.

- () (A.or.B).or.C = A.or.(B.or.C)
- () A.and.1=A
- () A.or.(B.and.C) = (A.or.B).and.(A.or.C)
- () A.and.(B.or.C)=(A.or.B).or.(A.or.C)
- () A.or.0= A
- () (A.and.B).and.C= A.and.(B.and.C)
- () A.or.(not(A))=1
- () A.and.(not(A))=0
- () (A.or.B).or.C=A.and.(B.and.C)
- () A.and.(B.or.C)=(A.and.B).or.(A.and.C)

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de **C** e **E** de cima para baixo:

- a) C – E – C – E – E – E – C – C – C – C
- b) C – E – E – C – C – C – E – C – E – E
- c) C – C – E – C – E – E – C – C – C – E
- d) C – C – C – E – C – C – C – C – E – C
- e) E – E – C – C – C – C – E – C – E – E

33. Sobre Programação Orientada a Eventos, é **CORRETO** afirmar:

- a) É importante saber o método como a informação é adquirida por camadas mais baixas do sistema. Não pode haver enfileiramento de entradas nem o registro de interrupções.

- b) Diferente de aguardar por um comando completo que processa a informação, o sistema orientado para eventos é programado em sua base em um laço de repetição de eventos, que recebem repetidamente informação para processar e disparam uma função de resposta de acordo com o evento.
- c) No nível mais baixo, encontra-se o tratamento das funções de baixo nível (nível da máquina), que estabelece a comunicação com o hardware e com a CPU, realizando o controle da execução dos módulos intermediários. No nível mais alto encontram-se os processos pré-compilados, que são eventualmente usados pelo sistema operacional (como o byte code da JAVA).
- d) Esse método é bastante rígido e só permite um sistema operar de forma síncrona.
- e) Programas orientados a eventos geralmente consistem em vários pequenos programas (*threads*) que processam os comandos de baixo nível e interfaceiam o hardware com o sistema operacional.

34. Analise as afirmativas mostradas a seguir sobre alguns protocolos utilizados para o correio eletrônico:

- I. O MIME (do inglês *Multipurpose Internet Mail Extensions*) é um protocolo complementar que possibilita que dados não ASCII (como caracteres japoneses, por exemplo) sejam enviados por e-mail.
- II. O protocolo POP3 controla a conexão entre um cliente de email. É um protocolo simples, com funcionalidades limitadas. O cliente POP3 é instalado no computador do usuário; o software servidor POP3 é instalado no servidor de email.
- III. O protocolo de acesso a mensagens de email IMAP4 (do inglês, *Internet Message Access Protocol*) é um protocolo de gerenciamento de correio eletrônico superior em recursos ao POP3.
- IV. O protocolo SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) é o protocolo padrão que permite transferir o correio de um servidor a outro em conexão ponto a ponto.
- V. Protocolos de comunicação SMTP e POP são protocolos de comunicação utilizados na troca de e-mail. No processo de configuração de um firewall, os protocolos SMTP e POP3 estão relacionados respectivamente às portas TCP 25 e TCP 110.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas
- c) Somente as afirmativas III e IV estão corretas
- d) Somente a afirmativa V está correta
- e) Todas as afirmativas estão corretas

35. Utilizado para acessar dados na Web, é projetado para permitir intermediações de elementos de rede para melhorar ou habilitar comunicações entre clientes e servidores. Por isso mesmo, funciona como um protocolo de requisição-resposta no modelo computacional cliente-servidor. Um navegador web, por exemplo, pode ser o cliente e uma aplicação em um computador que hospeda um site da Web pode ser o servidor. O cliente submete uma mensagem de requisição para o servidor. O servidor, que fornece os recursos, como arquivos HTML e outros conteúdos, ou realiza outras funções de interesse do cliente, retorna uma mensagem resposta para o cliente. A resposta contém informações de estado completas sobre a requisição e pode também conter o conteúdo solicitado no corpo de sua mensagem. Usa os serviços do TCP na conhecida porta 80. Essas são as principais características do protocolo conhecido como:

- a) IMAP4 (*Internet Message Access Protocol*).
- b) SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*).
- c) HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*).
- d) POP3 (*Post Office Protocol v. 3*).
- e) POP2 (*Post Office Protocol v. 2*).

36. Na Programação Orientada para Objetos, a herança possibilita que as classes compartilhem seus atributos, métodos e outros membros da classe entre si. Para a ligação entre as classes, a herança adota um relacionamento esquematizado hierarquicamente. Assim, com o mecanismo da herança, dizer que uma classe FUNCIONÁRIO é derivada da classe PESSOA é o mesmo que dizer que:

- a) a classe PESSOA é subclasse da classe FUNCIONÁRIO.
- b) a classe PESSOA estende a classe FUNCIONÁRIO.
- c) a classe FUNCIONÁRIO estende a classe PESSOA.
- d) as classe PESSOA e FUNCIONÁRIO são irmãs.
- e) não existe nenhuma relação hierárquica entre as classes PESSOA e FUNCIONÁRIO.

37. Considere as seguintes afirmativas sobre linguagens de desenvolvimento para Web:

- I. O script PHP é interpretado do lado do servidor gerando, então, páginas dinâmicas da web e pode, facilmente, ser adicionado ao código HTML ou simplesmente gerar toda uma página através dele.
- II. JavaScript é uma linguagem de programação interpretada. Foi originalmente implementada como parte dos navegadores web para que scripts pudessem ser executados do lado do cliente e interagissem com o usuário sem a necessidade deste script passar pelo servidor, controlando o navegador, realizando comunicação assíncrona e alterando o conteúdo do documento exibido.

III. Um código HTML dinâmico pode ser criado a partir da definição de objetos JavaScript no interior da tag<head>.

IV. Todo documento HTML possui etiquetas (do inglês: tags), palavras entre parênteses angulares(< e >); essas etiquetas são os comandos de formatação da linguagem. Um elemento é formado por um nome de etiqueta (tag), atributos, valores e filhos (que podem ser outros elementos ou texto). Os atributos modificam os resultados padrões dos elementos e os valores caracterizam essa mudança.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas
- c) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- d) Somente a afirmativa IV está correta
- e) Todas as afirmativas estão corretas

38. São apresentadas a seguir as instâncias das tabelas de um banco de dados relacional de uma empresa que reserva carros com motoristas para locação:

Instância M de Motoristas			
id-motr	nome-motr	avaliacao	idade
22	José Luiz	7	45,0
29	Paulo Roberto	1	33,0
31	Francisco	8	55,5
32	Eduardo	8	25,5
58	David	10	35,0
64	Marcos	7	35,0
71	João Paulo	10	16,0
74	Roberto	9	35,0
85	Alberto	3	25,5
95	Reginaldo	3	63,5

Instância R de Reservas		
id-motr	Id-carro	dia
22	101	10/10/15
22	102	10/10/15
22	103	10/8/15
22	104	10/7/15
31	102	11/10/15
31	103	11/6/15
31	104	11/12/15
64	101	9/5/15
64	102	9/5/15
74	103	9/8/15

Instância C de Carros		
id-carro	marca-carro	cor
101	Mercedes	Azul
102	Mercedes	Vermelho
103	BMW	Verde
104	Jaguar	Vermelho

Dada a consulta:

```
SELECT M.nome-motr
FROM Motoristas M
WHERE M.id-motr IN (SELECT R.id-motr
                    FROM Reservas R
                    WHERE R.id-carro IN
                    (SELECT C.id-carro
                     FROM Carros C
                     WHERE C.cor =
                     'Vermelho'))
```

O resultado obtido será:

- a) 102, 104
- b) 22, 31, 74
- c) Mercedes, Jaguar
- d) José Luiz, Francisco, Marcos
- e) Paulo Roberto, 29, Alberto, 85, Reginaldo, 95

39. AS afirmativas mostradas a seguir estão relacionadas com a programação orientada para objeto sem C++. Analise as afirmativas e marque com **V** as verdadeiras e com **F** as falsas:

- () As classes em C++ não podem ser compostas por objetos de outras classes.
- () Membros **static** de uma classe podem ser acessados através de um objeto daquela classe ou através do nome da classe, usando o operador de resolução de espaço (se o membro for **public**).
- () Uma função **friend** de uma classe é uma função definida fora daquela classe e que tem o direito de acessar todos os membros da classe.
- () Uma função membro definida como **const** modifica membro de dados de um objeto.
- () Tentar declarar como **const** um construtor ou destruidor é um erro de sintaxe.
- () Membros **protected** são usados para evitar privilégios às classes derivadas, ao mesmo tempo que permite privilégios para funções que não sejam da classe ou amigas (**friend**) da classe.
- () Quando se deriva uma classe a partir de uma classe **public**, os membros **public** da classe base se tornam membros **protected** da classe derivada e os membros **protected** da classe base se tornam **public** da classe derivada.
- () Quando se deriva uma classe a partir de uma classe **public**, os membros **public** da classe base se tornam membros **public** da classe derivada e os membros **protected** da classe base se tornam **protected** da classe derivada.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de V e F de cima para baixo:

- a) F – V – V – F – V – F – F – V
- b) V – F – F – F – V – F – V – F
- c) F – V – F – F – V – V – V – F
- d) V – V – V – F – F – F – F – V
- e) F – F – V – F – V – F – V – V

40. O trecho de código em C++ mostrado em seguida foi extraído de um programa que seleciona candidatas para um time de basquete. O critério utilizado neste trecho de programa para a aprovação é que o atleta tenha altura maior ou igual a 170,0 cm.

```
if (altura >= 170.0)
    cout << "Aprovado";
else
    cout << "Reprovado";
```

Este trecho pode ser substituído de forma **CORRETA** pela seguinte estrutura condicional:

- a) if (altura <= 170.0): "Aprovado"? "Reprovado";
- b) altura > 170.0 ? cout << "Reprovado": cout << "Aprovado";
- c) cout << (altura >= 170.0 ? "Aprovado": "Reprovado");
- d) cout << (if (altura <= 170.0) << "Aprovado": << "Reprovado");
- e) cout << "Reprovado": cout << "Aprovado"? if (altura <= 170.0);

41. Considere as seguintes afirmativas sobre a Linguagem de Programação Java:

- I. Na linguagem de programação Java, a interface Set não permite elementos duplicados, contém apenas métodos herdados da interface Collection e adiciona a restrição de que elementos duplicados são proibidos.
- II. Java Persistence API (ou simplesmente JPA) é uma API padrão da linguagem Java que descreve uma interface comum para frameworks de persistência de dados. AJPA permite realizar o mapeamento objeto/relacional automatizado e transparente e sua persistência em um banco de dados relacional.
- III. *Garbage Collector* é a tecnologia que gerencia o espaço em disco utilizado pelo programa Java. Seu objetivo é liberar espaço e organizar os dados que não estão sendo utilizados.
- IV. Uma interface modela um comportamento esperado. Pode-se entendê-la como uma classe que contenha apenas métodos abstratos. Embora uma classe não possa conter mais de uma superclasse, a classe pode implementar mais de uma interface.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- d) Somente as afirmativas III e IV estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

42. Considere o programa Teste Saida, escrito em Java, apresentado em seguida.

```
public class TestaSaida{
    public static void main(String argv[]){
        String s = null;
        System.out.println(s+null+s);
    }
}
```

Após a execução, o programa mostrará na tela de comando:

- a) snulls
- b) uma linha em branco.
- c) nullnullnull
- d) null
- e) Não pode executar devido a um erro de sintaxe.

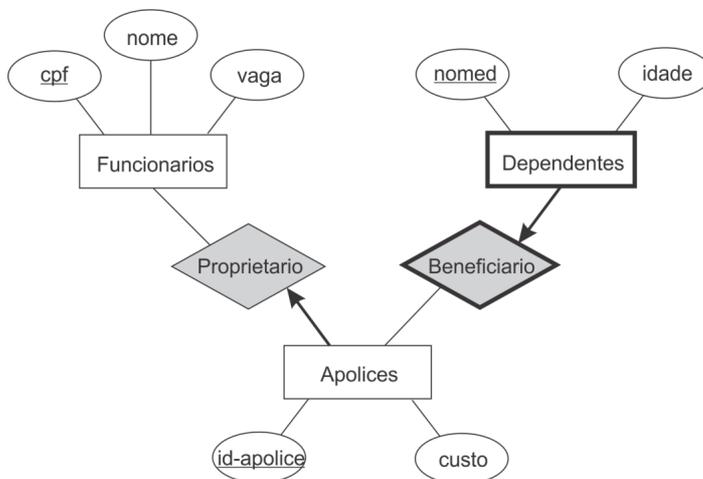
43. Muito utilizadas no desenvolvimento para Web, essas linguagens identificam elementos em uma página e ambas utilizam sintaxes similares. A grande diferença entre elas é que uma descreve a aparência e as ações em uma página na rede enquanto a outra não descreve nem aparência nem ações, mas sim o que cada trecho de dados é ou representa, ou seja, descreve o conteúdo do documento. Essas duas linguagens aqui referidas são, respectivamente:

- a) Java e JavaScript.
- b) C++ e JavaScript.
- c) XML e HTML.
- d) JavaScript e C++.
- e) HTML e XML.

44. Uma categoria de tag comumente usada em HTML é a de imagem. Informações não textuais, como fotos digitalizadas ou imagens gráficas não fazem parte da estrutura física de um documento HTML. Assinale a seguir a alternativa **CORRETA** que mostra a tag HTML que permite transferir e alinhar convenientemente a imagem campus.jpg armazenada no diretório /bin/imagens:

- a)
- b) src = "/bin/imagens/campus.jpg"align=middle
- c) <imgdir ="/bin/imagens/" img = "campus.jpg" align=middle>
- d) path ="/bin/imagens/" image = campus.jpg" align = middle
- e) <imgsrc = "/bin/imagens/" image = "campus.jpg"align = middle>

45. Considere o Diagrama ER mostrado na figura a seguir.



As cláusulas SQL que usam as restrições de chave para combinar as informações de Proprietário com Apólices e Beneficiário com Dependentes, para mapear de forma correta o diagrama para o modelo relacional, são:

- a) CREATE TABLE Apolices(id-apolice INTEGER,
 custo REAL,
 cpf CHAR(11) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (id-apolice),
 FOREIGN KEY (cpf) REFERENCES Funcionarios
 ON DELETE CASCADE)
- CREATE TABLE Dependentes(nomed CHAR(20),
 idade INTEGER,
 id-apolice INTEGER,
 PRIMARY KEY (nomed,id-apolice),
 FOREIGN KEY (id-apolice) REFERENCES Apolices
 ON DELETE CASCADE)

```

b) CREATE TABLE Funcionarios(id-apolice    INTEGER,
                               custo        REAL,
                               cpf          CHAR(11) NOT NULL,
                               PRIMARY KEY (id-apolice),
                               FOREIGN KEY (cpf) REFERENCES Proprietario
                               ON DELETE CASCADE)

CREATE TABLE Apolices    (nomed    CHAR(20)
                           idade    INTEGER,
                           id-apolice INTEGER,
                           PRIMARY KEY (nomed,id-apolice),
                           FOREIGN KEY (id-apolice) REFERENCES Funcionarios
                           ON DELETE CASCADE)

c) CREATE TABLE Beneficiario (id-apolice    INTEGER,
                               custo        REAL,
                               cpf          CHAR(11) NOT NULL,
                               PRIMARY KEY (id-apolice),
                               FOREIGN KEY (cpf) REFERENCES Dependente
                               ON DELETE CASCADE)

CREATE TABLE Proprietario(nomed    CHAR(20),
                           idade    INTEGER,
                           id-apolice INTEGER,
                           PRIMARY KEY (nomed,id-apolice),
                           FOREIGN KEY (id-apolice) REFERENCES Apolices
                           ON DELETE CASCADE)

d) CREATE TABLE Beneficiario( id-apolice    INTEGER,
                               Custo        REAL,
                               Cpf          CHAR(11) NOT NULL,
                               PRIMARY KEY (id-apolice),
                               FOREIGN KEY (cpf) REFERENCES Funcionarios
                               ON DELETE CASCADE)

CREATE TABLE Dependentes(nomed    CHAR(20)
                           idade    INTEGER,
                           id-apolice INTEGER,
                           PRIMARY KEY (nomed,id-apolice),
                           FOREIGN KEY (id-apolice) REFERENCES Apolices
                           ON DELETE CASCADE)

e) CREATE TABLE Apolices( id-apolice    INTEGER,
                           Custo        REAL,
                           Cpf          CHAR(11) NOT NULL,
                           PRIMARY KEY (idade),
                           FOREIGN KEY (cpf,nomed) REFERENCES Funcionarios
                           ON DELETE CASCADE)

CREATE TABLE Dependentes(nomed    CHAR(20)
                           idade    INTEGER,
                           id-apolice INTEGER,
                           PRIMARY KEY (id-apolice,idade),
                           FOREIGN KEY (id-apolice) REFERENCES Apolices
                           ON DELETE CASCADE)

```