

Cada um dos itens da prova objetiva está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, no cartão-resposta, para cada item: o campo designado com o **código C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o **código E**, caso julgue o item **ERRADO**.

A marcação de acordo com o gabarito valerá + **1,00 (um ponto positivo)**. A marcação em desacordo com o gabarito valerá - **1,00 (um ponto negativo)**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use o cartão-resposta, único documento válido para a correção da sua prova objetiva.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 15.

1 Os avanços científicos são muito importantes para as profissões da área da saúde. As novas tecnologias na odontologia, por exemplo, podem deixar os atendimentos mais rápidos e cômodos para o dentista e o paciente, além de garantir melhores resultados.

4 Entre as tecnologias odontológicas cada vez mais utilizadas pelos dentistas, está o escaneamento intraoral. Apesar de ainda ter um custo relativamente elevado, essa técnica pode proporcionar mais rapidez e precisão aos tratamentos. Por meio da leitura óptica combinada a um escaneamento a *laser*, o *scanner* intraoral tira mais de mil imagens por segundo.

7 O *software* do equipamento se encarrega de juntá-las em tempo real, já em formato tridimensional. Após o registro, é possível editar a imagem, retirando-se excessos de lábio ou saliva. É um procedimento mais rápido que o método com gesso e mais cômodo para ambas as partes. Além disso, as imagens geradas têm mais qualidade e atingem locais que a metodologia tradicional não alcança, o que faz com que o profissional possa gerar um diagnóstico mais preciso. Com as informações obtidas pelo escaneamento, o profissional consegue planejar cada etapa do tratamento e, por fim, ter uma prévia dos resultados.

13 A tecnologia CAD/CAM é um item que complementa o escaneamento intraoral, permitindo que se criem réplicas em três dimensões no computador, e tem sido muito utilizada em diversas áreas para fazer moldes e impressões 3D. Na odontologia, essa tecnologia substitui métodos mais arcaicos, como os moldes de gesso. É excelente para aumentar a precisão dos tratamentos, uma vez que os modelos ficam mais acurados.

16 Para os dentistas que trabalham na área de implantologia, a cirurgia guiada tem se popularizado como uma opção viável. Ela pode facilitar o processo de implantes, tornando-o mais confortável ao paciente.

19 Antes da cirurgia, um profissional credenciado faz o molde por meio de um *software* de computador, e esses dados são enviados para uma empresa terceirizada que confecciona o guia cirúrgico que será utilizado. No dia da cirurgia, o profissional terá acesso aos dados do paciente e ao guia, que será fixado à gengiva. Assim, não é necessário fazer grandes incisões, mas apenas pequenas perfurações nos locais indicados. Isso torna a cirurgia menos invasiva, reduz feridas, dores e sangramentos significativamente e faz com que a recuperação do paciente seja mais rápida.

25 Em cirurgias mais complexas, a impressora 3D é usada para imprimir réplicas da região que passará pelo procedimento. Dessa forma, o cirurgião-dentista pode estudar com mais precisão o caso e planejar cada passo que será tomado.

28 No trabalho com implantes e próteses, a impressora serve para imprimir versões testes, que permitem visualizar se o material vai se encaixar bem ao paciente e se está feito de forma adequada. Com a impressora 3D, é possível também criar alinhadores invisíveis e aparelhos para bruxismo, com economia de tempo e dinheiro.

31 Para cada área de atuação no campo da odontologia, há um tipo de novidade tecnológica, como materiais, aparelhos e *softwares*, que oferecem mais qualidade ao tratamento dentário, tanto para o cirurgião-dentista quanto para o paciente.

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

Quando à tipologia do texto e às ideias nele expressas, julgue os itens 1 e 2.

- 1 Estruturado em forma dissertativa, o texto trata de novas tecnologias que possibilitam maior rapidez e eficiência em procedimentos odontológicos.
- 2 De acordo com o texto, por serem arcaicos, métodos como a moldagem em gesso não são mais utilizados em procedimentos odontológicos.

Julgue os itens de 3 a 7, relativos a aspectos linguísticos do texto.

- 3 Estariam mantidas a correção gramatical e a coerência das ideias do segundo parágrafo do texto caso o termo “odontológicas” (linha 4) fosse deslocado para imediatamente depois de “tratamentos” (linha 5), fazendo-se o devido ajuste de concordância nominal — **odontológicos**.

- 4 Dadas as relações de coesão do texto, é correto afirmar que, em “juntá-las” (linha 7), o pronome oblíquo está empregado em relação a “rapidez e precisão” (linha 5).
- 5 A expressão “ambas as partes” (linha 9) refere-se, por coesão textual, a “o dentista e o paciente” (linha 2).
- 6 No último período do segundo parágrafo, o termo “prévia” (linha 12) tem emprego substantivo e poderia ser substituído, sem prejuízo da correção e dos sentidos do texto, por **intróito**.
- 7 No último período do terceiro parágrafo, a oração introduzida por “uma vez que” (linha 16) expressa a consequência do aumento da precisão dos tratamentos odontológicos.

Considerando a correção gramatical e a coerência das ideias do texto, julgue os itens de **8** a **10**, que consistem em propostas de substituição para vocábulos e trechos destacados do texto.

- 8** “intraoral. Apesar de ainda ter” (linhas 4 e 5): **intraoral, que, embora ainda tenha**
- 9** “se encarrega” (linha 7) por **encarrega-se**
- 10** “que passará pelo” (linha 24) por **onde será realizado o**

Julgue os itens de **11** a **15**, no que se refere à correção gramatical e à coerência da proposta de reescrita para cada um dos trechos destacados do texto.

- 11** “o que faz com que o profissional possa gerar um diagnóstico mais preciso” (linha 10): **o que possibilita ao profissional a emissão de um diagnóstico mais preciso**
- 12** “A tecnologia CAD/CAM é um item que complementa o escaneamento intraoral, permitindo que se criem réplicas em três dimensões no computador, e tem sido muito utilizada em diversas áreas para fazer moldes e impressões 3D.” (linhas 13 e 14): **A tecnologia CAD/CAM, item complementar ao escaneamento intraoral, favorece à criação de réplicas em três dimensões muito utilizadas no computador em diversas áreas para a confecção de moldes e impressões 3D.**
- 13** “e esses dados são enviados para uma empresa terceirizada que confecciona o guia cirúrgico que será utilizado.” (linhas 19 e 20): **sendo esses dados remetidos a uma empresa terceirizada para a confecção do guia cirúrgico a ser utilizado.**
- 14** “e faz com que a recuperação do paciente seja mais rápida.” (linha 23): **e acelera a recuperação do paciente.**
- 15** “se o material vai se encaixar bem ao paciente e se está feito de forma adequada.” (linha 28): **caso o material se adeque à necessidade do paciente e seja produzido apropriadamente.**

Julgue o item **16**, considerando a correção gramatical do trecho apresentado e a adequação da linguagem à correspondência oficial.

- 16** Informamos que a remessa dos guias cirúrgicos solicitados pela Comissão de Atenção à Saúde Bucal será remetida dentro de dez dias à contar da data de emissão deste esclarecendo, que estão dentro dos padrões estabelecidos pelo devido órgão de controle, com destaque para a alta qualidade dos mesmos.

Na matemática, o teorema dos quatro quadrados de Lagrange afirma que todo número natural pode ser escrito como a soma dos quadrados de quatro números inteiros não negativos. Por exemplo, $10 = 1^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2$. Considerando essas informações, julgue os itens de **17** a **20**.

- 17** $312 = 2^2 + 4^2 + 6^2 + 16^2$.

- 18** O número 1 pode ser escrito como a soma dos quadrados de quatro números inteiros positivos.
- 19** Se w é um número inteiro não negativo e $4^2 + 14^2 + 17^2 + w^2 = 2.022$, então w é um número primo.
- 20** Se z e w são números inteiros não negativos e $4z = 2^2 + 2^2 + z^2 + w^2$, então $z + w = 8$.

Rafael, recém-graduado em odontologia, deseja organizar os seis livros que adquiriu durante sua graduação em uma estante. Entre esses seis livros, dois fazem parte de uma coleção (sendo as partes 1 e 2 dessa coleção) e dois, que não fazem parte de nenhuma coleção, são iguais, isto é, são repetidos.

Considerando que os livros de Rafael estejam organizados em uma sequência e que trocar a ordem de livros repetidos não configure uma sequência diferente, julgue os itens de **21** a **24**.

- 21** Rafael tem trezentas e sessenta opções diferentes de sequências para organizar seus livros.
- 22** Se Rafael definir que os livros de coleção devem ser colocados em sequência, sendo a parte 1 seguida da parte 2, ele terá 80 opções de sequências diferentes para organizar seus livros.
- 23** Organizando-se aleatoriamente a sequência dos livros, a probabilidade de que os livros repetidos estejam um seguido do outro e que os livros da coleção também estejam um seguido do outro (estando a parte 1 antes da parte 2, necessariamente) é menor que 5%.
- 24** Se Rafael quiser presentear alguém com dois de seus livros, sendo os livros necessariamente diferentes, haverá 10 modos diferentes de montar esse presente.



RASCUNHO

Considerando os cenários político, econômico, ambiental, científico, cultural, social e das relações internacionais no mundo contemporâneo, julgue os itens de **25 a 32**.

- 25 Afora os temas tradicionais que assinalam as principais pautas mundiais do tempo presente, como guerra e paz, a questão ambiental assume crescente importância diante das mudanças climáticas e de seu impacto nas condições de vida no planeta.
- 26 O conceito de desenvolvimento sustentável pressupõe o abandono das formas de produção consagradas pela moderna economia e o conseqüente retorno aos padrões produtivos da era pré-industrial.
- 27 Como fonte de energia, o petróleo tende a ser crescentemente utilizado em todo o planeta, pois, não sendo fóssil, pouco interfere na emissão de gases poluentes na atmosfera.
- 28 O atual conflito no Leste europeu, decorrente da invasão da Ucrânia pela Rússia, traz graves conseqüências não apenas no campo material: a Organização das Nações Unidas (ONU) estima em cerca de 10 milhões o número de ucranianos impelidos a abandonar seu país.
- 29 Por sua incapacidade de impedir as guerras e os mais diversos conflitos no mundo, o Conselho de Segurança foi dissolvido pela ONU, não havendo previsão de criação de um substituto.
- 30 Aumento exponencial da produção, ampliação extraordinária do comércio internacional e ampla circulação de bens e capitais nos mercados mundiais são algumas das características da globalização.
- 31 União Europeia e Mercosul são exemplos de blocos econômicos que surgiram na esteira da ordem globalizada do tempo presente e que, a despeito de alguns êxitos, fracassaram no esforço de integração econômica.
- 32 Ciência e tecnologia, em constante avanço, contribuem para alicerçar as rápidas e profundas transformações do mundo contemporâneo, como é o caso de sua aplicação na economia, nas comunicações e na saúde.

Text for the items from 33 to 40.

1 Artificial intelligence (AI) has remarkably increased its presence and significance in a wide range of sectors,
including dentistry. It can mimic the intelligence of humans to undertake complex predictions and decision-making in the
healthcare sector, particularly in endodontics. The models of AI, such as convolutional neural networks and/or artificial
4 neural networks, have shown a variety of applications in endodontics, including studying the anatomy of the root canal
system, forecasting the viability of stem cells of the dental pulp, measuring working lengths, pinpointing root fractures and
periapical lesions and forecasting the success of retreatment procedures. Future applications of this technology were
7 considered in relation to scheduling, patient care, drug-drug interactions, prognostic diagnosis, and robotic endodontic
surgery. In endodontics, in terms of disease detection, evaluation, and prediction, AI has demonstrated accuracy and
precision. AI can aid in the advancement of endodontic diagnosis and therapy, which can enhance endodontic treatment
10 results. However, before incorporating AI models into routine clinical operations, it is still important to further certify the
cost-effectiveness, dependability, and applicability of these models.

Paridhi Agrawal & Pradnya Nikhade. Artificial Intelligence in Dentistry: Past, Present, and Future. *Cureus*, v. 14, n.º 7, 2022 (adapted).

According to the text, judge the items from **33 to 40**.

- 33 Artificial Intelligence is very effective in detecting diseases in endodontics.
- 34 According to the text, Artificial Intelligence is able to imitate the intelligence of humans. It has increased in the dentistry sector and has a variety of applications in endodontics.
- 35 It is necessary to have human intelligence to make decisions in the healthcare sector; for that reason, AI should not be used to take complex predictions in endodontics.
- 36 Despite being very useful to the sector, AI models has low applicability in real life situations.
- 37 The term “its” (line 1) is a possessive adjective and refers to Artificial Intelligence (line 1).
- 38 The expression “have shown” (line 4) agrees with the subject “models” (line 3).
- 39 The term “were” (line 6) agrees with the subject “technology”.
- 40 The term “However” (line 10) can be correctly replaced by the conjunction **Hence**, without changing its meaning.

CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

A respeito de ética e moral no serviço público, julgue os itens de **41 a 45**.

- 41** A ética se ocupa de temas como valores, ação e seus fundamentos e, com isso, acaba se envolvendo com discussões sobre autonomia, discricionariedade e integridade.
- 42** A ética é objeto da moral.
- 43** A moral designa o arranjo de valores, normas e costumes que formam uma moldura socialmente construída para abarcar atitudes e referenciais de conduta.
- 44** Os padrões morais podem variar conforme a formação histórica e cultural das sociedades, mas, dentro de uma mesma sociedade, observa-se uma uniformidade homogênea.
- 45** O juízo moral responde ao questionamento “O que se deve fazer?”, enquanto o juízo ético responde ao questionamento “Por que se deve fazer?”.

Acerca das sanções por atos de improbidade administrativa, julgue os itens de **46 a 50**, segundo a Lei n.º 8.429/1992.

- 46** Em qualquer hipótese, a pena de multa não poderá exceder o valor do dano ao erário ou do enriquecimento ilícito.
- 47** A sanção de perda da função pública vincula-se, necessariamente, ao cargo em razão do qual tenha sido cometido o ato de improbidade.
- 48** A sanção de proibição de contratação com o poder público limita-se, em princípio, ao ente lesado pelo ato de improbidade.
- 49** A condenação por improbidade não pode se limitar à reparação ao erário, mas pode, excepcionalmente, limitar-se à aplicação de multa.
- 50** Não se admite cumprimento provisório das sanções por ato de improbidade.

Com relação à motivação dos atos administrativos, julgue os itens de **51 a 55**, conforme a Lei n.º 9.784/1999.

- 51** Atos que ampliem direitos não necessariamente demandam motivação.
- 52** Atos que agravem sanções exigem motivação.
- 53** Atos que apliquem jurisprudência firmada sobre a questão exigem motivação.
- 54** Atos que divirjam de pareceres exigem motivação.
- 55** Atos que decidam seleção pública exigem motivação.

Com base na Lei n.º 5.081/1966, julgue os itens de **56 a 60**.

- 56** É terminantemente vedado ao cirurgião-dentista expor em público trabalhos odontológicos.
- 57** É vedado ao cirurgião-dentista exercer mais de uma especialidade.
- 58** Realizar consulta mediante audioconferência é vedado ao cirurgião-dentista.
- 59** Ao cirurgião-dentista é vedado divulgar benefícios recebidos de clientes, exceto se obtiver sua autorização.
- 60** É terminantemente vedado ao cirurgião-dentista divulgar os preços de seus serviços.

À luz das disposições da Lei n.º 4.324/1964, julgue os itens de **61 a 65**.

- 61** Cabe ao Conselho Federal de Odontologia elaborar os regimentos internos dos Conselhos Regionais.
- 62** É atribuição do Conselho Federal de Odontologia expedir instruções para o funcionamento dos Conselhos Regionais.
- 63** É atribuição do Conselho Federal de Odontologia deliberar, originariamente, sobre a admissão de membros dos Conselhos Regionais.
- 64** É atribuição do Conselho Federal de Odontologia aprovar o orçamento dos Conselhos Regionais.
- 65** É atribuição do Conselho Federal de Odontologia aprovar as contas dos Conselhos Regionais.

Considerando a Resolução CFO n.º 63/2005, julgue os itens de **66 a 70**, a respeito das competências do técnico em saúde bucal.

- 66** A supervisão do técnico em saúde bucal pelo cirurgião-dentista pode ocorrer remotamente.
- 67** A supervisão dos técnicos em saúde bucal por cirurgiões-dentistas deve observar a razão máxima de cinco para um.
- 68** Compete aos técnicos em saúde bucal, com exclusividade, ensinar técnicas de higiene bucal.
- 69** O técnico em saúde bucal poderá supervisionar, por delegação de cirurgião-dentista, o trabalho dos auxiliares de saúde bucal.
- 70** Compete aos técnicos em saúde bucal, inclusive em ambiente hospitalar, proceder à limpeza e à antissepsia do campo operatório em atos cirúrgicos odontológicos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca da conversão de bases, da aritmética computacional, da memória principal e da memória *cache*, julgue os itens de **71** a **75**.

- 71** O número $548_{(10)}$ é representado pelo número binário $1000100100_{(2)}$.
- 72** O resultado da soma dos números binários 11111 e 1010010 é 1110001 .
- 73** Uma RAM estática (SRAM) é um dispositivo que usa elementos lógicos diferentes dos usados no processador.
- 74** Para a ROM programável (PROM), o processo de escrita é realizado eletricamente; contudo, existem algumas restrições, como, por exemplo, o fato de esse processo não poder ser realizado após a fabricação original do *chip*.
- 75** Na memória *cache*, quando ocorre a *cache miss*, o endereço desejado e os dados são simplesmente descartados.

Quanto à memória secundária, aos barramentos de entrada e saída e às arquiteturas RISC e CISC, julgue os itens de **76** a **80**.

- 76** Diferentemente dos discos magnéticos — em que os dados são lidos e gravados em blocos contíguos —, nas fitas magnéticas, eles são lidos e gravados em blocos não contíguos, já que elas usam a gravação paralela (gravação nos dois lados da fita).
- 77** Nos discos magnéticos, os dados são gravados e, mais tarde, recuperados por meio de uma bobina condutora, chamada cabeça.
- 78** A principal função dos barramentos de entrada e saída é interligar os periféricos do computador, de modo a permitir a troca de mensagens entre eles; por serem dispositivos lógicos, eles não viabilizam a compatibilidade entre os periféricos.
- 79** O *pipelining* é utilizado somente em arquiteturas RISC.
- 80** As máquinas RISC tendem a executar instruções com maior rapidez que as máquinas CISC.

Em relação à estrutura do sistema operacional, ao gerenciamento de processos e à memória virtual, julgue os itens de **81** a **85**.

- 81** Na organização monolítica, o sistema operacional inteiro é executado como um único programa no modo núcleo.
- 82** No sistema operacional, não há hierarquia de processos, pois, quando um processo cria outro, o processo originário é encerrado (*fork*) imediatamente, permanecendo apenas o processo que foi criado.
- 83** Define-se processo como um programa em execução, acompanhado dos valores atuais do contador de programa, dos registradores e das variáveis.
- 84** Na memória virtual, quando o programa faz referência a uma parte de seu espaço de endereçamento que não está em sua memória física, o sistema operacional é alertado para obter a parte que falta e reexecutar a instrução que falhou.
- 85** A memória virtual apresenta a desvantagem de não funcionar em um sistema com multiprogramação.

```

#
Arquivo  Editar  Ver  Pesquisar  Terminal  Ajuda
cfo@CF0-PC1:~/cfo$ ls -la
total 1188
drwxrwxr-x  2 cfo cfo   4096 ago  9 10:36 .
drwxr-x--- 27 cfo cfo   4096 ago  9 10:30 ..
-rw-rw-r--  1 cfo cfo  238185 ago  9 10:34 anuidade.pdf
-rw-rw-r--  1 cfo cfo  238185 ago  9 10:35 cursos_odonto.xls
-rwxrwx---  1 cfo cfo  238185 ago  9 10:35 gera_identidade_digital.sh
-rw-rw-r--  1 cfo cfo  238185 ago  9 10:34 harmonizacao_orofacial.pdf
cfo@CF0-PC1:~/cfo$ ./cfo$

```

Com referência à figura acima, que representa o terminal do Ubuntu, julgue os itens de **86** a **90**.

- 86** Ao se executar o comando `bzip2 -k anuidade.pdf`, será criado o arquivo `anuidade.pdf.bz2`, mantendo-se o arquivo `anuidade.pdf` no diretório atual.
- 87** Um usuário qualquer, que não faça parte do grupo do usuário `cfo`, não seja o próprio `cfo` nem seja o `root`, conseguirá executar o arquivo `gera_identidade_digital.sh`, já que este arquivo contém, em suas propriedades, o atributo "x", o qual o torna executável.
- 88** Após o comando `chmod 751 cursos_odonto.xls` ser executado, as propriedades do arquivo `cursos_odonto.xls` passarão a ser `-rwxr-x--x`.
- 89** Para agendar no `cron` que o arquivo `gera_identidade_digital.sh` seja executado todos os dias às 07:00 h, é suficiente executar o seguinte comando.
- ```

crontab -i "7 * * * *
/cfo/gera_identidade_digital.sh"

```
- 90** Para apagar o arquivo `harmonizacao_orofacial.pdf`, o usuário deverá executar o comando `del harmonizacao_orofacial.pdf`.

No que diz respeito aos conceitos de redes de computadores, às topologias de rede e aos equipamentos de rede, julgue os itens de **91** a **95**.

- 91** Em redes de computadores, quanto maior o valor da largura de banda, menos dados poderão ser transferidos em um mesmo intervalo de tempo, pois a largura maior de banda gera excessivas perdas de pacotes.
- 92** A topologia em anel é caracterizada como um caminho bidirecional de transmissão, formando um círculo; nesse tipo de topologia, não há retransmissão de sinal.
- 93** Na topologia em barramento, todos os computadores são conectados diretamente à barra de transporte; essa topologia utiliza cabo coaxial, que deverá possuir um terminador resistivo.
- 94** O repetidor é um equipamento utilizado em rede de computadores que possui a função de retransmitir, com maior potência, o sinal recebido.
- 95** Para que haja a comunicação de duas redes, o roteador, equipamento responsável pela interligação de redes, exige que os seus endereços sejam iguais.

Julgue os itens de **96 a 100**, relativos ao protocolo UDP, ao Sistema de Nomes de Domínios (DNS) e ao DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*).

- 96** O UDP é um protocolo de nível de transporte (camada 4 do modelo OSI) que tem como objetivo o recebimento de dados de um *software* de aplicação remetente e a entrega desses dados no *software* de aplicação destino correto da forma mais simples possível.
- 97** O protocolo UDP fornece a garantia de que um pacote no qual os dados sofreram alguma alteração no trânsito entre origem/destino será descartado.
- 98** Cada zona da árvore de domínios do DNS pode conter informações de outras zonas e também de *hosts*.
- 99** Apesar de os *resolvers* serem considerados um módulo inteligente do DNS, eles não conseguem criar uma consulta, apenas enviá-la a um servidor.
- 100** As principais ferramentas usadas para gerenciar servidores DHCP, no Windows Server 2008, são os comandos Netsh para DHCP e o console DHCP.

Com relação à rede virtual privada (VPN), às ferramentas de monitoração e gerenciamento de rede e à segurança de rede, julgue os itens de **101 a 105**.

- 101** Uma VPN pode utilizar como meio uma rede pública para interconectar-se com diferentes redes privadas.
- 102** A fim de transmitir informações entre redes privadas, uma rede VPN implementa a criação de túneis de criptografia por meio da Internet.
- 103** Dentro do contexto dos serviços de rede, a arquitetura do Zabbix organiza-se em um modelo denominado *three-tier*, o qual é composto pelas seguintes camadas: a aplicação; a rede em si; e a interface *web*.
- 104** Por meio da plataforma Zabbix, é possível ter um servidor central de monitoramento e vários outros servidores subordinados a ele enviando as métricas para este servidor.
- 105** O IPSec é um algoritmo que pode ser usado para proteger a comunicação com outras organizações, garantindo a autenticação e a confidencialidade; entretanto, esse algoritmo possui algumas restrições, como, por exemplo, o fato de não fornecer um mecanismo de troca de chaves (usado em diversos sistemas de criptografia).

Acerca da introdução ao *hardware* do PC e dos barramentos, julgue os itens de **106 a 110**.

- 106** Por apresentar um *clock* maior, um microcomputador que use um processador de 2 GHz sempre será mais rápido que um microcomputador que use um processador de 1.6 GHz.
- 107** Na transmissão paralela, para verificar se os dados chegaram íntegros ao destino, são usados sistemas de correção de erros como o CRC (*Cyclic Redundancy Check*).

- 108** Uma das características da tecnologia *plug-and-play* é a inexistência de *jumpers* e *DIP-switches* de configuração em placas periféricas.
- 109** O esquema de interrupções usado por placas ISA permite o compartilhamento de interrupções, ou seja, é possível conectar mais de um dispositivo sem que haja conflito de interrupção.
- 110** CNR (*Communications and Network Riser*), AMR (*Audio Modem Riser*) e EISA (*Extended Industry Standard Architecture*) são exemplos de barramentos de expansão.

Quanto à Linguagem de Modelagem Unificada (UML) e aos diagramas utilizados na análise orientada a objetos, julgue os itens de **111 a 115**.

- 111** A UML é definida como um processo de desenvolvimento de sistema objetivo que indica como se deve construir um *software* com base na interação humana.
- 112** A grande característica da UML é que os seus diagramas são bastante intuitivos, de modo que, para iniciar a confecção de qualquer diagrama da UML, não é necessário conhecer a sua notação.
- 113** Uma das funções do diagrama de atividades é ajustar dúvidas surgidas no diagrama de classes.
- 114** Embora possa ser utilizado, o diagrama de estados não é útil para a modelagem de classes cujos objetos tenham um atributo que pode assumir um pequeno número de valores possíveis.
- 115** O diagrama de pacotes não é necessário em classes, porque ele não ajuda na divisão das classes em assuntos afins, como herança e agregação.

Julgue os itens de **116 a 120**, referentes ao gerenciamento de serviços de tecnologia da informação (TI) com ITIL 2011.

- 116** Para a biblioteca ITIL, uma estratégia consiste de um plano que mostra como uma organização atingirá um conjunto de objetivos.
- 117** Uma das contribuições da implementação do gerenciamento de serviços de TI, por meio da ITIL v3, é o aumento da taxa de atingimento do tempo de resposta para incidentes em serviços relacionados à Internet.
- 118** O gerenciamento técnico é o processo ligado diretamente ao processo de segurança e disponibilidade, pois ele será responsável pela execução de suas tarefas de acordo com os padrões estabelecidos no gerenciamento de segurança e no gerenciamento de disponibilidade.
- 119** O objetivo do processo operação de TI é apoiar o negócio ao detectar ou identificar requerimentos funcionais e gerenciais para as aplicações.
- 120** Na fase operação de serviço da ITIL v3, o cliente percebe mais, ou seja, é a partir dela que o cliente enxerga o valor do serviço.

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a respectiva folha de texto definitivo da prova discursiva, no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos.
- Qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de **30 linhas** será desconsiderado. Também será desconsiderado o texto que não for escrito na folha de texto definitivo.
- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul**. Em caso de rasura, passe um traço sobre o conteúdo a ser desconsiderado e prossiga o registro na sequência. Não será permitido o uso de corretivo.
- O espaço destinado à transcrição de texto da **folha de texto definitivo** não poderá ser assinado, rubricado nem conter nenhuma palavra ou marca que identifique o candidato, sob pena de anulação da prova. Será admitida a assinatura apenas no campo apropriado.
- A **folha de texto definitivo** será o único documento válido para avaliação da prova discursiva. A folha para rascunho neste caderno é de preenchimento facultativo e não servirá para avaliação.

O modelo OSI (exceto o meio físico) se baseia em uma proposta desenvolvida pela ISSO (*International Standards Organization*) como um primeiro passo em direção à padronização internacional dos protocolos usados nas várias camadas.

Andrew S. Tanenbaum e David Wetherall. **Redes de computadores**. 5.ª ed.  
São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, p. 25 (com adaptações).

Considerando que o texto acima tenha caráter exclusivamente motivador, redija um texto dissertativo acerca do tema a seguir.

### Princípios e camadas do modelo de referência OSI

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- a) dois princípios aplicados para se chegar às sete camadas do modelo OSI;
- b) função e características da camada de enlace de dados; e
- c) função e características da camada de transporte.