

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 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 18.

#### Teoria do Humanitismo

(Quincas Borba, o filósofo, explica sua filosofia a Rubião, seu enfermeiro)

1 — Não há morte. O encontro de duas expansões, ou a expansão de duas formas, pode determinar a supressão de uma delas; mas, rigorosamente, não há morte, há vida, porque a supressão de uma é princípio universal e comum. Daí o caráter conservador e benéfico da guerra. Supõe tu um campo de batatas e duas tribos famintas. As batatas apenas chegam para alimentar uma das tribos, que assim adquire forças para transpor a montanha e ir à outra vertente, onde há batatas em abundância; mas, se as duas tribos dividem em paz as batatas do campo, não chegam a nutrir-se suficientemente e morrem de inanição. A paz, nesse caso, é a destruição; a guerra é a conservação. Uma das tribos extermina a outra e recolhe os despojos. Daí a alegria da vitória, os hinos, as aclamações, as recompensas públicas e todos os demais efeitos das ações bélicas. Se a guerra não fosse isso, tais demonstrações não chegariam a dar-se, pelo motivo real de que o homem só comemora e ama o que lhe é aprazível ou vantajoso, e pelo motivo racional de que nenhuma pessoa canoniza uma ação que virtualmente a destrói. Ao vencido, ódio ou compaixão; ao vencedor, as batatas.

Machado de Assis. **Quincas Borba**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1997, p. 648-649 (com adaptações).

Com relação às ideias do texto, julgue os itens de 1 a 7.

- 1 Deduz-se do texto que Quincas Borba dirige-se a Rubião tentando convencê-lo, por meio da descrição, a tomar partido de um dos lados, o do vencedor ou o do vencido.
- 2 Do texto se infere a intenção do autor de demonstrar que, segundo Quincas Borba, a vitória ou a derrota de cada tribo é determinada pelo campo de batatas.
- 3 A vitória de uma das tribos provoca hinos, alegrias e outros efeitos das guerras e aponta para a conquista de outro território, o que revela que o homem comemora aquilo que lhe traz vantagem e prazer, ainda que isso implique a ruína de outros.

- 4 A frase “ao vencedor, as batatas” (linhas 20 e 21) permite a compreensão de que os vencedores podem desfrutar das batatas nos campos de guerra, simplificando a máxima da Teoria do Humanitismo, segundo a qual, na luta pela sobrevivência, quem vence é o mais forte.
- 5 A Teoria do Humanitismo, de Quincas Borba, enxerga a guerra como forma de seleção dos mais aptos.
- 6 Compreende-se do texto que o relacionamento entre as duas tribos pode ser amistoso, “dividem em paz as batatas do campo” (linha 10), ou competitivo, “extermina a outra e recolhe os despojos” (linha 13).
- 7 No texto, fica evidenciado que as duas tribos coexistem pacificamente, desde que tenham “forças para transpor a montanha e ir à outra vertente, onde há batatas em abundância” (linhas 8 e 9) para ambas.

Julgue os itens de 8 a 18 quanto à estruturação linguística e à coesão do texto.

- 8 No trecho “O encontro de duas expansões, ou a expansão de duas formas, pode determinar a supressão de uma delas” (linhas de 1 a 3), a eliminação das duas vírgulas e a flexão da forma verbal no plural – **podem** – manteriam a correção gramatical, ainda que se alterassem os sentidos originais do texto.
- 9 Na linha 7, a forma verbal “chegam” tem o significado de **bastam**.
- 10 O emprego do acento indicativo de crase no segmento “à outra vertente” (linhas 8 e 9) decorre da regência do verbo “ir” (linha 8) em presença de artigo feminino que define “outra vertente”.
- 11 Na linha 9, o elemento “mas” serve para introduzir uma explicação à oração anterior.
- 12 O termo “inanição” (linha 11), cujo sinônimo é **inânia**, significa, no contexto, **magreza**.
- 13 No trecho “A paz, nesse caso, é a destruição; a guerra é a conservação” (linhas 11 e 12), há uma relação hiperbólica.
- 14 Nas linhas 9 e 15, o elemento “se”/“Se” tem a mesma função sintática, ou seja, serve para introduzir oração com sentido causal.
- 15 No segmento “tais demonstrações” (linha 16), o vocábulo “tais” retoma os elementos enumerados na sentença introduzida por “Daí” (linha 13).
- 16 O termo “isso” (linha 16) retoma as duas sentenças imediatamente antecedentes.
- 17 No trecho “o que lhe é aprazível” (linha 18), o elemento “lhe” refere-se ao antecedente “motivo” (linha 17).
- 18 A supressão da vírgula imediatamente após “vantajoso” (linha 18) prejudicaria a correção gramatical do texto.

### Internet comes to Cuba

1 The Internet is spreading across Cuba, but at a slow  
pace.

Although most people have smartphones, they can  
4 only use them to make calls. Public access to the Internet is  
limited to a few parks and some hotels. Very few people,  
mostly government officials and businessmen, have  
7 Internet access at home.

However, since the USA and Cuba agreed to  
normalize relations things have improved. Indeed, more  
10 and more Wi-Fi access points are being set up across  
Havana.

This comes at a time when the number of tourists  
13 and business travelers is definitely rising.

The Cubans are undoubtedly eager to connect with  
the outside world. But as prices are high, it is a luxury only  
16 few can actually afford. An hour still costs approximately  
\$2, a tenth of the average monthly salary. The government's  
aim is to connect 50% of all homes to broadband Internet  
19 by 2020.

Internet: <www.english-online.at> (com adaptações).

Based on the text, judge the following items.

- 19 “can” in “they can only use them to make calls”  
(lines 3 and 4) expresses ability.
- 20 Using **Despite the fact that** instead of “Although” (line 3)  
will not affect the meaning of the sentence.
- 21 “mostly” (line 6) and **chiefly** are synonyms.
- 22 According to the first paragraph, Internet access at home  
is by no means a privilege in Cuba.
- 23 The article “the” in “the USA” (line 8) is not optional.
- 24 **Inasmuch as** is not a correct alternative to “since” in  
“However, since the USA and Cuba” (line 8).
- 25 “rising” (line 13) can adequately be replaced by  
**dropping**.
- 26 The Cuban authorities intend to start setting up Wi-Fi  
access points in Havana as soon as the number of foreign  
visitors increases.
- 27 The adverb “actually” (line 16) has the same meaning as  
the phrase **at the present time**.
- 28 **since** is a correct alternative to “as” in “But as prices are  
high” (line 15).
- 29 There are people in Cuba who are not sure whether they  
should back up the idea of getting connected with the  
outside world or not.
- 30 “by 2020” (line 19) means **no later than 2020**.

**CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES**

Quanto à ética no serviço público, julgue os itens de **31 a 36**.

- 31** O trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como acréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.
- 32** A ética pode ser definida como uma ligação jurídico-política que o indivíduo tem com o Estado a que pertence e que lhe garante direitos e lhe impõe obrigações.
- 33** É um dever do servidor público deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- 34** Um ato "amoral" se refere a uma conduta contrária às regras morais vigentes em uma dada cultura.
- 35** Votar e ser votado, participar ativamente na elaboração das leis e exercer funções públicas são exemplos de direitos do cidadão no exercício da cidadania.
- 36** Dilemas são situações nas quais nos encontramos em que uma decisão deve ser tomada, mas nenhuma das alternativas que se apresentam como caminhos para a solução satisfaz nossas expectativas.

Julgue os itens de **37 a 40** no que diz respeito ao direito de associação na Constituição Federal de 1988.

- 37** As associações podem ter seus trabalhos suspensos por ato do Poder Executivo praticado no exercício do poder de polícia.
- 38** As associações ostentam legitimidade para atuar como substitutas processuais de seus membros, postulando direito alheio, em nome próprio, independentemente de prévia autorização individual expressa.
- 39** A livre associação é direito cujas diferentes dimensões somente podem ser exercidas coletivamente, isto é, por um grupo.
- 40** A vedação ao caráter paramilitar das associações impede a utilização de uniformes, a nomenclatura de cargos ou o uso de armas.

Julgue os itens de **41 a 44** acerca do princípio constitucional da eficiência aplicável à Administração Pública.

- 41** A eficiência concretiza-se também por meio da imparcialidade, que põe o interesse público acima de interesses alheios do administrador.
- 42** A Constituição, para além de impor a eficiência como princípio cuja concretização deva ser constantemente buscada, estabeleceu mecanismos de controle de sua observância, como a possibilidade de participação dos usuários de serviços públicos em sua administração.
- 43** A transparência é instrumento de combate à ineficiência na medida em que viabiliza a fiscalização da prestação dos serviços e da atividade administrativa de maneira geral.
- 44** Eficiência se confunde com eficácia, ambas compreendidas como o adimplemento das competências ordinárias pela Administração.

Julgue os itens de **45 a 48** no que concerne à classificação das constituições.

- 45** As constituições não escritas são aquelas baseadas estritamente no direito consuetudinário, sem constar de quaisquer diplomas legislativos.
- 46** As constituições semirrígidas são aquelas que contêm disposições passíveis de alteração pelo poder constituinte derivado e outras inalteráveis (cláusulas pétreas).
- 47** As constituições sintéticas dedicam-se apenas às normas gerais de regência do Estado, disciplinando e limitando seu poder.
- 48** As constituições dirigentes traçam um plano que impõe missão constitucional a ser perseguida notadamente pelo legislador.

Com relação a processo administrativo, julgue os itens de **49 a 52**.

- 49** O processo administrativo pode ser iniciado de ofício ou a requerimento do interessado, exigidas, nesse último caso, manifestação por escrito e identificação.
- 50** A delegação de competências no âmbito de processo administrativo pressupõe subordinação hierárquica.
- 51** A avocação de competências no âmbito de processo administrativo pressupõe subordinação hierárquica.
- 52** Inexistindo norma que estabeleça competência para a prática de determinado ato em processo administrativo, a providência caberá à autoridade máxima.

No que se refere à Administração Pública, julgue os itens de **53 a 56**.

- 53** A administração direta alcança os órgãos dos poderes políticos dos entes federativos com competência administrativa.
- 54** A administração indireta deriva de descentralização, que se dá por razões de ordem administrativa e segundo juízo de conveniência e de oportunidade.
- 55** As associações públicas ostentam natureza autárquica e, por isso, integram a administração indireta.
- 56** A descentralização pode se dar em caráter genérico, com atividades abrangentes, que poderão ser mais bem concretizadas segundo a interpretação do administrador.

A respeito de bens públicos, julgue os itens de **57 a 60**.

- 57** Os bens de uso especial, na medida em que funcionam como instrumentos de consecução da atividade administrativa, ostentam afetação que os grava de indisponibilidade enquanto conservarem essa qualidade.
- 58** Os bens públicos disponíveis são assim considerados porque são de livre alienação.
- 59** Embora os bens públicos sejam imprescritíveis, é possível ao Poder Público adquirir bens por meio de usucapião.
- 60** As terras devolutas, que se caracterizam por sua não utilização para finalidade pública específica, são constitucionalmente de propriedade da União, que poderá conceder seu uso aos estados.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Em relação a acesso à informação (Lei n.º 12.527/2011), julgue os itens de **61 a 65**.

- 61** Quando não for autorizado o acesso integral à informação, por ser parcialmente sigilosa, é assegurado o acesso à parte sem sigilo.
- 62** É vedado exigir o motivo determinante da solicitação de informações de interesse público.
- 63** A informação armazenada em formato digital somente poderá ser fornecida nesse formato.
- 64** É direito do requerente obter o inteiro teor de decisão que negar o acesso.
- 65** É lícito ao agente público acessar ou permitir acesso indevido à informação pessoal.

Com relação à arquitetura de computadores e a sistemas operacionais, julgue os itens de **66 a 83**.

- 66** O termo FLOPS é utilizado para determinar a quantidade de operações de ponto flutuante executadas por um computador, sendo que a letra S faz referência à unidade de tempo segundos.
- 67** Existe uma variedade de sistemas de computação, entre eles, os emuladores, que imitam processos da vida real especificamente por meio de *softwares*, exemplificados pelos simuladores de guerra.
- 68** Considere-se que um programa seja um laço de sessenta instruções, que é executado trinta vezes. Nesse caso, sabendo-se que o referido programa demora 9.000 ciclos para ser executado, é correto afirmar que o valor de CPI é igual a 5.
- 69** Suponha-se que um programa tenha levado catorze segundos para ser executado em um sistema com determinada arquitetura e que, posteriormente, ao ser executado em uma atualização da arquitetura utilizada anteriormente, tenha levado oito segundos. Nesse caso, conclui-se que houve uma aceleração de 1,75 da arquitetura atualizada com relação à anterior.
- 70** A representação binária de um número é 1010. No sistema de representação decimal, o seu correspondente é o número 8.
- 71** Em um sistema básico de computador, os dispositivos de entrada e saída, como disco rígido, CD-ROM e monitor, trocam informações diretamente com a memória, por meio do barramento de entrada e saída.
- 72** Na forma mais comumente encontrada, os computadores possuem, na memória, um espaço reservado ao armazenamento de programas que não se mistura com o espaço reservado ao armazenamento dos dados, ou seja, não há compartilhamento.
- 73** Dentro do ambiente de desenvolvimento, os compiladores convertem programas de alto nível em linguagens de montagem e os montadores convertem linguagem de montagem em representações numéricas, tratadas pelo processador.

- 74** A arquitetura utilizada pelo processador de um computador define como ele irá se comportar. A arquitetura RISC utiliza uma maior quantidade de instruções, porém simplificadas. Em oposição à arquitetura RISC, há a arquitetura CISC, com menor quantidade de instruções, contudo mais complexas.
- 75** Os sistemas operacionais têm a função de administrar os recursos físicos do sistema computacional. Contudo, quando o computador executa uma tarefa dedicada e repetitiva, na maioria das vezes, o sistema operacional é substituído por apenas um programa.
- 76** Os programas que rodam em computadores com sistemas operacionais multitarefa recebem proteção para que os dados de um programa não sejam compartilhados com os demais, exceto em situações muito especiais, internas ao sistema operacional. Já em sistemas operacionais multiusuário, é previsível que um usuário acesse os dados dos outros usuários.
- 77** Em ambientes computacionais que utilizam a multiprogramação, a quantidade de comutações de contexto é importante, ou seja, é desejável que a capacidade de comutações seja alta se o interesse é a execução de uma grande quantidade de programas concorrentes.
- 78** O uso da memória virtual garante a proteção dos dados de um programa com relação aos outros, quando cada programa opera como se fosse o único em execução, traduzindo endereços de memória virtual a que o programa faz referência em endereços de memória física do computador.
- 79** O *bootstrap* instrui o computador a carregar o sistema operacional a partir de um disco rígido ou dispositivo de E/S e geralmente se encontra armazenado na RAM do computador.
- 80** A memória ROM é mapeada/numerada em um conjunto de posições de armazenamento de 1 *byte*, denominado de endereço de memória. Um computador que utiliza endereços de memória de 32 *bits* será superado por um que utiliza endereçamento de 64 *bits*.
- 81** Uma das desvantagens da utilização do barramento de E/S é o fato de ser compartilhado entre os dispositivos que o utilizam, impactando na *performance* do computador.
- 82** Na configuração mais conhecida, um computador possui memória *cache*, memória principal e memória secundária. Entre as três citadas, a *cache* é a que possui maior latência.
- 83** Na tecnologia de discos RAID, o objetivo é a distribuição dos dados em diversos discos, utilizando alguns deles para prover a redundância de dados. Entre os modelos RAID conhecidos, está o RAID nível 1, que, apesar do nome, não utiliza a técnica de espelhamento (*mirroring*).

Quanto à arquitetura cliente-servidor multicamadas, julgue os itens de **84** a **87**.

- 84** A evolução das redes de computadores e dos métodos utilizados no desenvolvimento de *software* trouxe uma arquitetura descentralizada, em que o servidor e o cliente passam a dividir tarefas.
- 85** Existem duas variantes de arquitetura cliente-servidor multicamadas: a *2-Tier*, que possui uma camada intermediária entre o cliente e o servidor, e a *3-Tier*, em que o cliente se comunica diretamente com o servidor.
- 86** No ambiente multicamadas, a aplicação pode ser dividida em partes, com funções específicas, sendo que no mínimo três são necessárias: banco de dados; apresentação; e regras do negócio.
- 87** Na arquitetura multicamadas, é possível a utilização de navegador *web* para a interação do cliente com o usuário. Nesse processo, é restrita ao XML a realização da comunicação entre as camadas.

Acerca de protocolo TCP/IP, julgue os itens de **88** a **90**.

- 88** No TCP/IP, o estabelecimento de qual rota seguir é muito importante para o tráfego de dados. Esse procedimento ocorre no nível da camada de transporte.
- 89** Na camada de transporte, dependendo do serviço, o TCP/IP utiliza um protocolo específico: TCP para serviços não orientados à conexão e UDP para os orientados à conexão.
- 90** É na camada de aplicação do TCP/IP que rodam os protocolos de mais alto nível, como, por exemplo, Telnet, HTTP e FTP.

A respeito da configuração de redes IP, julgue os itens **91** e **92**.

- 91** A evolução do endereçamento IPv4 de 32 *bits* para o endereçamento IPv6 de 128 *bits* vai de encontro às necessidades e tendências IoT.
- 92** Se o endereço IPv4 de um *host* é 130.255.0.1 e ele utiliza a máscara de rede 255.255.0.0, conclui-se que: esse *host* utiliza um endereço de rede de classe C; o *host-id* é o primeiro endereço da sub-rede 130.255.0.1; e o endereço de *broadcast* é 130.255.255.255.

No que se refere a redes de computadores, julgue os itens de **93** a **104**.

- 93** O acesso remoto, ao utilizar uma VPN, pode ocorrer por meio do protocolo SSL, que é a evolução do protocolo TLS. Nesse processo, o SSL realiza, por exemplo, a encriptação dos dados *web* durante o acesso a uma página de banco.
- 94** As topologias de rede evoluíram durante os anos. Entre as mais conhecidas, podem ser citadas a ponto a ponto, a barramento, a anel, a malha e a mista.
- 95** As redes podem ser classificadas de acordo com sua abrangência. Uma classificação que vem se tornando cada vez mais conhecida é a PAN, pois caracteriza a tendência mundial dos dispositivos denominados de vestíveis ou *wearables*.
- 96** Em uma rede *mesh*, onde os nós se conectam de forma direta, dinâmica e não hierarquizada, existe uma distribuição dinâmica de carga caso um dos nós apresente falha, pois eles se autoconfiguram, reduzindo o custo de manutenção.
- 97** A diferença entre os dispositivos de rede *hub* e os *switch* é que os primeiros, por possuírem eletrônica mais limitada, não utilizam o CSMA/CD durante a transmissão/recepção de *frames* ethernet.
- 98** É com base no endereço MAC que o *switch* realiza o registro da identidade dos dispositivos ligados em cada uma de suas portas, direcionando o envio dos *frames* trocados entre elas de acordo com essa informação.
- 99** Roteadores operam em nível de camada 3, executando sua tarefa com base nos endereços de rede e interligando redes locais (LAN). É na sua ROM que eles armazenam as tabelas de roteamento, que normalmente não são estáticas.
- 100** A norma de cabeamento estruturado sugere que a interligação de redes locais, instaladas em prédios distintos e relativamente afastados de um *campus* universitário, ocorra através de fibras ópticas, pois esse procedimento evita que uma possível diferença de potencial (tensão elétrica) entre os prédios, causada por algum surto elétrico (raio), cause danos aos equipamentos, caso sejam interligados por meio de cabeamento metálico.
- 101** Em ambientes com interferência eletromagnética, causada por transformadores ou semelhantes, é preferível o uso de cabos do tipo FTP, preservando a conectorização nas extremidades por meio do RJ45 de plástico, sem vinculação metálica nas duas extremidades do cabo.
- 102** De acordo com a TIA/EIA-568, os conectores RJ45 com matriz 8P8C ou 4P4C são passíveis de serem utilizados no mesmo encaixe, sem perdas quanto à capacidade de transmissão de dados.

- 103** A norma de cabeamento estruturado define que a sala de equipamentos (*entrance room*) tenha tamanho, em metros quadrados, proporcional à quantidade de áreas de trabalho (*work area*), desde que seja obedecido o valor mínimo.
- 104** Para garantir uma boa proteção eletromagnética, é desejável que os equipamentos utilizados em uma rede de cabeamento estruturado estejam vinculados a um sistema de aterramento comum, bem dimensionado e de baixa resistência.

---

Quanto à instalação de serviços VoIP, julgue os itens **105** e **106**.

- 105** A instalação do serviço VoIP nos computadores de uma empresa traz ganhos econômicos, pois elimina gastos com a utilização de rede dedicada de serviço de voz, ou seja, a empresa passa a utilizar somente a provedora do serviço de dados.
- 106** Uma grande restrição da telefonia VoIP em ambientes computacionais é a instalação do serviço em centrais telefônicas privadas (PABX), devido a restrições no protocolo SIP.

---

Acerca da segurança de sistemas, julgue os itens de **107** a **115**.

- 107** No processo de autenticação, a perda do seu segredo durante a transmissão e(ou) o armazenamento é uma preocupação. O uso da biométrica, inerente à pessoa a ser autenticada, fortifica o processo de autenticação, pois é impossível de ser burlado.
- 108** O uso de IDS traz segurança à rede de uma empresa. O grande problema do IDS é que, na maioria das vezes, sua ação interfere no fluxo de tráfego de rede.
- 109** Entre as diversas técnicas de segurança empregadas em uma rede de computadores, existe o *firewall*, que monitora e controla o fluxo de entrada e saída de dados da rede, bloqueando o tráfego de dados indesejados. Um *firewall* pode ser implementado por *hardware* ou *software*.
- 110** Na busca de obter ganhos financeiros, informações privilegiadas, entre outras vantagens, uma pessoa pode utilizar *malwares*. Uma de suas variantes é o *worm*, que, depois de ter seu arquivo executado em um computador, se propaga automaticamente, enviando cópia de si mesmo para outros computadores.
- 111** O vírus de computador é um tipo de *malware*. Ele se prolifera unicamente com a execução de seu arquivo, diferentemente do Cavalo de Troia (*trojan*), que pode se proliferar infectando outros arquivos.
- 112** Suponha-se que um analista de sistemas, situado na matriz de uma empresa, deseje acessar a rede de computadores de uma filial em outro estado. Ambos, matriz e filial, possuem redes privadas. Nesse caso, pode-se utilizar uma VPN do tipo LAN to LAN, que utiliza a Internet, uma rede pública, para interligar as duas redes privadas.

- 113** Na topologia VPN *Client to LAN*, quando um funcionário utiliza seu computador, de casa, para acessar remotamente a rede da empresa em que trabalha, o fechamento da VPN depende de uma entidade certificadora, que poderá ocorrer através de um servidor corporativo de certificados digitais. Nesse caso, depois de fechada a VPN, tem-se uma extranet.
- 114** Em criptografia, além do sistema de chave única, há o sistema de chave pública e privada, que, apesar de exigir um pouco mais de tempo de processamento, se comparado ao sistema de chave única, possui maior segurança.
- 115** O gerenciamento dos túneis de VPN dependem de protocolos. Os mais utilizados, pois realizam o encapsulamento PPP e trabalham de forma semelhante à do nível de camada 3, são o PPTP e o IPSec.

---

Com relação aos princípios básicos de roteamento, julgue os itens **116** e **117**.

- 116** O processo de roteamento exige que o roteador continuamente descida qual será a melhor rota a seguir, pois as redes autônomas (AS) possuem diversas rotas entre si. É essa quantidade de diferentes possibilidades de rotas que tornam a rede resistente a falhas.
- 117** Um roteador utiliza duas tabelas para armazenar rotas. Uma delas é a RIB, que possui todas as rotas conhecidas. Como existem diferentes rotas para um mesmo destino, há a segunda tabela, denominada de FIB, que armazena a melhor rota para cada destino. A melhor rota é definida a partir de argumentos como métricas e políticas de roteamento.

---

No que se refere a redes *wireless* 802.11a/b/g/n, julgue os itens de **118** a **120**.

- 118** Entre as variantes do padrão IEEE 802.11, algumas transmitem sinal somente na banda 2,4 GHz, outras somente na banda 5 GHz, mas não existe padrão definido que possa transmitir em ambas as frequências.
- 119** O ganho em taxa de transmissão da tecnologia Wi-Fi também ocorre por meio das técnicas de modulação utilizadas. Por exemplo, o uso da modulação 256QAM apresenta maior taxa de transmissão que o da 64QAM.
- 120** As redes que utilizam o padrão IEEE 802.11 evoluíram na busca da maior taxa de transmissão de dados. No caso do padrão 802.11n, há a incorporação de múltiplas antenas para a aplicação da tecnologia MIMO.

## 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.

Estima-se que bilhões de novos dispositivos, além de *laptops*, telefones celulares e tablets, precisem de conectividade de rede no futuro próximo, em uma tendência conhecida como Internet das Coisas (*Internet of Things – IoT*). São esperados benefícios para vários *players* de tecnologia, principalmente empresas que trabalham com tecnologia de acesso sem fio, uma forma de acesso adotada consensualmente pelos usuários modernos em suas residências, escritórios e similares, pois viabiliza a mobilidade e a dinâmica tão necessárias em uma sociedade cada vez mais informatizada.

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

### As redes de computadores adaptam-se à tendência IoT

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

- a) evolução da tecnologia e padrões das redes *wireless* 802.11 para atender a tendência IoT;
- b) ganhos que o IPv6 traz;
- c) rede de área pessoal (PAN); e
- d) realidade virtual imersiva.