

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, 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 a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

PROVAS OBJETIVAS -- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

Texto CB1A1

Falar de acesso à Internet no Brasil é, ainda, falar de desigualdade. Embora a digitalização tenha avançado em diversos segmentos — da educação à economia —, cerca de 20% da população brasileira permanece desconectada ou sem condições de usufruir dos recursos digitais. A democratização da Internet é, portanto, um imperativo de inclusão social, desenvolvimento econômico e cidadania.

Apesar de o Brasil ter ultrapassado a marca de 80% da população com algum tipo de acesso à Internet, o país ainda apresenta um cenário de profundas desigualdades regionais e sociais no que se refere à qualidade, velocidade e estabilidade da conexão. Os dados da pesquisa TIC Domicílios 2023, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, revelam que 88% da população urbana está conectada, mas esse índice cai para 60% nas áreas rurais. As regiões Norte e Nordeste apresentam baixos indicadores de infraestrutura de conectividade, sendo ainda dependentes de redes móveis instáveis, enquanto o Sudeste concentra a maior parte dos investimentos em fibra óptica e banda larga de alta velocidade.

A disparidade segue a lógica de expansão do setor de telecomunicações no país — fortemente orientada pela rentabilidade —, que privilegia centros urbanos e regiões com maior poder aquisitivo. Segundo dados do IBGE de 2022, enquanto quase 90% dos domicílios localizados no Sudeste têm acesso à Internet, os números caem para cerca de 70% no Norte e no Nordeste, com situação mais grave nas áreas rurais.

O Brasil enfrenta também um déficit preocupante de letramento digital. Segundo levantamento feito pela ANATEL em 2024, apenas 30% da população brasileira possui habilidades digitais básicas, e menos de 20% atinge um nível intermediário de proficiência em letramento digital. A carência tecnológica forma uma barreira à inserção dessa população no mercado de trabalho e no sistema educacional, além de reforçar a exclusão social. Um ponto preocupante também é que a falta de letramento digital aumenta a vulnerabilidade à desinformação e a fraudes.

Em um país marcado por desigualdades históricas, a exclusão digital se soma a outras formas de marginalização.

Internet: <<https://esginside.com.br>> (com adaptações).

Com base nas ideias veiculadas no texto CB1A1, julgue os itens que se seguem.

- 1 O texto menciona que, com o aprimoramento da digitalização, a educação e a economia avançaram no Brasil.
- 2 De acordo com o texto, o Brasil é famoso pela desigualdade de acesso da população à Internet.
- 3 Depreende-se do texto que a exclusão digital é uma forma de marginalização.
- 4 Segundo as ideias do texto, para que haja inclusão social, desenvolvimento econômico e cidadania, é necessário que haja a democratização da Internet.
- 5 Na menção ao “déficit preocupante de letramento digital” no Brasil, feita no início do quarto parágrafo, está implícita uma crítica às instituições de ensino do país, que não preparam satisfatoriamente os estudantes com relação às habilidades digitais.
- 6 No ano de 2023, a democratização da Internet cresceu muito no Brasil, especialmente para a população urbana do país.
- 7 Infere-se do texto que, nas áreas rurais, o acesso à Internet é menor que nas áreas urbanas em razão tanto da instabilidade das redes móveis que atendem a esses locais quanto da necessidade reduzida de uso da Internet pela população fora das zonas urbanas.

Julgue os itens seguintes, relativos ao vocabulário e a outros aspectos linguísticos do texto CB1A1.

- 8 No primeiro período do texto, a palavra “ainda” exprime uma circunstância temporal.
- 9 No segundo período do primeiro parágrafo, a supressão do segundo travessão não prejudicaria a correção gramatical do texto nem as relações sintáticas estabelecidas entre os termos da primeira oração.
- 10 Estariam mantidas a correção gramatical e a coerência das ideias do texto caso se substituísse o verbo “usufruir” (segundo período do primeiro parágrafo) por **desfrutar**.
- 11 No primeiro período do segundo parágrafo, a substituição de “no que se refere” por **devido** manteria a correção gramatical e os sentidos do texto.
- 12 Sem prejuízo da correção gramatical e da coerência das ideias do texto, o segmento “88% da população urbana está conectada” (segundo período do segundo parágrafo) poderia ser assim reescrito: **88% dos habitantes das cidades estão conectados**.
- 13 A palavra “disparidade” (primeiro período do terceiro parágrafo) está empregada no texto com o mesmo sentido de **assimetria**.

- 14 O último período do quarto parágrafo poderia ser reescrito, sem prejuízo da coerência e da correção gramatical do texto, da seguinte forma: **Outro ponto preocupante é o aumento da vulnerabilidade à desinformação e a fraudes causado pela falta de letramento digital.**
- 15 É facultativo o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo “a” em “a outras formas de marginalização” (último período do texto).
- 16 No terceiro período do quarto parágrafo, a expressão “além de” introduz, no contexto, uma segunda consequência da “carência tecnológica”.
- 17 No primeiro período do terceiro parágrafo, o vocábulo “que” é um pronome cujo referente é a palavra “rentabilidade”.
- 18 Estariam preservados a correção gramatical e os sentidos do texto caso, no segundo período do quarto parágrafo, o segmento “em 2024” fosse deslocado para imediatamente depois de “feito”.

Julgue os próximos itens, relativos à padronização de documentos da Universidade de Brasília (UnB).

- 19 O vocativo a ser empregado em correspondência oficial destinada a uma reitora de universidade corresponde à expressão Magnífica Reitora, seguida de vírgula.
- 20 O símbolo da UnB pode ser alterado eventualmente para se adequar ao documento que deve ser produzido.

Com base no Código de Ética do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto n.º 1.171/1994), na Lei de Improbidade Administrativa (Lei n.º 8.429/1992), no Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União (Lei n.º 8.112/1990), na Lei do Processo Administrativo Federal (Lei n.º 9.784/1999) e na Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei n.º 14.133/2021), julgue os itens a seguir.

- 21 Os princípios básicos previstos na Lei de Licitações e Contratos Administrativos são inaplicáveis às contratações realizadas em repartições públicas sediadas no exterior.
- 22 A condição de servidor público é indispensável para a incidência das regras da Lei de Improbidade Administrativa.
- 23 A busca pelo bem comum deve orientar a conduta do servidor público, com equilíbrio entre a legalidade e a finalidade.
- 24 A Lei do Processo Administrativo Federal prevê expressamente a adequação entre meios e fins para a imposição de obrigações.
- 25 A possibilidade de professores, técnicos e cientistas estrangeiros exercerem cargos nas universidades federais constitui exceção à regra geral que exige nacionalidade brasileira como requisito para investidura em cargo público.

Julgue os próximos itens à luz das disposições do Estatuto e Regimento Geral da Universidade de Brasília e da Lei n.º 11.091/2005, que estabelece o Plano de Cargos e Carreiras dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação.

- 26 Nos casos de impedimento do chefe, a chefia do departamento será exercida pelo docente mais antigo no exercício do magistério na Universidade de Brasília.
- 27 Conforme definição expressa da Lei n.º 11.091/2005, plano de carreira é a classificação dos cargos de mesma hierarquia, a partir do requisito de escolaridade, nível de responsabilidade e de conhecimento.
- 28 A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é um dos princípios que orientam a organização e o desenvolvimento das atividades didático-científicas da Universidade de Brasília.

De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais — LGPD (Lei n.º 13.709/2018) e a Lei de Acesso à Informação (Lei n.º 12.527/2011), julgue os itens subsecutivos.

- 29 Tem caráter exaustivo o rol da Lei de Acesso à Informação que trata das hipóteses de sigilo e de segredo de justiça das informações públicas.
- 30 A revogação do consentimento do titular para o tratamento de seus dados pessoais pode ocorrer a qualquer momento, mediante manifestação expressa dele.

Em relação ao Microsoft Windows, julgue os itens a seguir.

- 31 O Windows permite a execução direta de qualquer arquivo com extensão `.exe`, independentemente da arquitetura do sistema operacional (32 *bits* ou 64 *bits*) e sem verificação adicional de segurança.
- 32 Quando é movido um arquivo entre pastas localizadas em unidades diferentes, esse arquivo mantém todas as permissões originais, incluídas permissões NTFS.

Considerando o Microsoft Office 365, julgue os itens seguintes.

- 33 O recurso Tabela Dinâmica do Excel está disponível na versão *online* do programa, mas algumas funções avançadas, como a criação de conexões externas com bancos de dados, só podem ser utilizadas na versão *desktop* do Excel.
- 34 No OneDrive, quando um arquivo é compartilhado com permissão de Visualizar, o destinatário pode baixá-lo, copiá-lo e imprimi-lo, salvo se o proprietário tiver ativado explicitamente a restrição de *download*.
- 35 No Teams, uma mensagem, ao ser marcada como importante, é automaticamente fixada (*pin*) no canal ou *chat*, permanecendo visível para todos até ser desafixada manualmente por um administrador.

Acerca de redes de computadores, julgue os itens subsecutivos.

- 36 O uso de *firewalls* baseados apenas em filtragem de pacotes é suficiente para garantir a proteção completa de uma rede corporativa contra ataques avançados.
- 37 *Antispywares* baseados em assinaturas dependem de bancos de dados atualizados para detectar novas ameaças.
- 38 A implementação de redes segmentadas por meio de VLANs (*virtual local area networks*) auxilia a limitar o impacto de um ataque interno.

A respeito do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), julgue os próximos itens.

- 39** A funcionalidade denominada juntada permite a anexação de documentos de outros processos, mantendo-se o histórico de tramitação tanto no processo de origem quanto no de destino, o que assegura a rastreabilidade das informações.
- 40** Após incluir um documento em um processo no SEI, o usuário não pode editá-lo após a assinatura, ainda que o processo não tenha sido concluído, o que garante integridade e autenticidade na gestão documental.

Em relação à classificação das constituições e aos direitos e às garantias fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988 (CF), julgue os itens a seguir.

- 41** Em razão dos princípios da reserva legal e da anterioridade da lei penal, o reconhecimento de uma conduta como crime exige tanto sua definição legal como crime quanto a previsão legal das penas a ele cominadas.
- 42** Em razão de sua natureza personalíssima, o direito fundamental de acesso a informações restringe-se às informações relacionadas ao interesse particular do requerente.
- 43** A necessidade de impetração de mandado de segurança para proteger direito líquido e certo de determinada pessoa exemplifica o atributo da inaplicabilidade imediata dos direitos e das garantias fundamentais.
- 44** Classifica-se como material a constituição cujas regras sejam de natureza essencialmente constitucional, ainda que não estejam reunidas e formalizadas em um mesmo documento.

No que se refere aos direitos sociais, políticos e de nacionalidade previstos na CF, julgue os itens que se seguem.

- 45** Os direitos do brasileiro nato não extensíveis ao brasileiro naturalizado são definidos em lei.
- 46** Não se estende aos trabalhadores domésticos a integralidade dos direitos trabalhistas estabelecidos pela CF para os trabalhadores urbanos e rurais.
- 47** O prazo para impugnação de mandato eletivo perante a justiça eleitoral encerra-se com a diplomação do candidato eleito.

Considerando as disposições constitucionais acerca da administração pública e dos servidores públicos, julgue os itens subsequentes.

- 48** No âmbito de um mesmo órgão da administração pública, as funções de confiança e os cargos em comissão podem ser ocupados por servidores efetivos.
- 49** Observados os requisitos legais, são acessíveis aos estrangeiros os cargos, os empregos e as funções públicas.
- 50** Caso um servidor estável seja reintegrado em virtude de invalidação de sua demissão por sentença judicial transitada em julgado, eventual ocupante do respectivo cargo, se não for estável, poderá ser exonerado.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Com relação a sistemas de comunicações, julgue os itens a seguir.

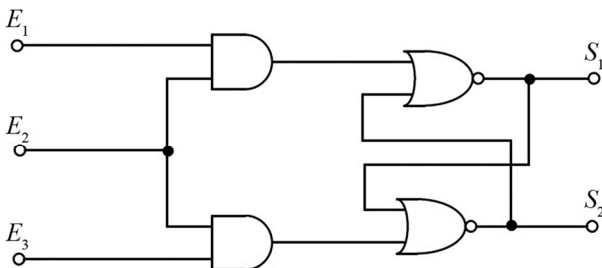
- 51 Um sistema digital que ocupa uma banda de 2 kHz, com uma taxa de *bits* de 4 kbps, tem eficiência espectral de 0,5 bps/Hz.
- 52 Nos sistemas de transmissão, é desejável que o sinal transmitido apresente um componente DC para que se evite a saturação de circuitos elétricos no sistema.
- 53 Para a transmissão de mais de um sinal em um mesmo meio físico, pode ser utilizada a multiplexação.
- 54 Um sinal analógico varia em um conjunto de valores discretos.
- 55 O ruído térmico, em um sistema de comunicações, é provocado pela sobreposição de sinais de diferentes frequências.

Julgue os itens seguintes, referentes a conceitos de eletricidade e circuitos elétricos.

- 56 Em um circuito que apresenta fator de potência de 0,8, caso a potência aparente seja de 500 VA, a potência reativa será de 300 Var.
- 57 Em um indutor, a reatância indutiva é diretamente proporcional à indutância e inversamente proporcional à frequência.
- 58 Se dois objetos estão em equilíbrio eletrostático, suas cargas são iguais.
- 59 Quando submetido a uma tensão contínua, um capacitor totalmente descarregado é percebido pela fonte de alimentação como se ele fosse um circuito aberto.

Considerando os dispositivos e circuitos em eletrônica analógica, julgue os itens subsecutivos.

- 60 Em um amplificador operacional na configuração inversora, o módulo do ganho é dado pela razão entre os resistores de realimentação e de entrada.
- 61 O controle de corrente em um MOSFET tipo intensificação de canal n é realizado por uma tensão positiva porta-fonte.
- 62 Em um transistor MOSFET, um anel de curto-circuito pode ser utilizado para conectar os terminais do dispositivo até que ele seja inserido no circuito, de maneira a evitar dano por manuseio.
- 63 O funcionamento do diodo Zener baseia-se no efeito de avalanche causado pelo incremento da polarização direta em seus terminais.



Tendo como referência o circuito representado na ilustração precedente e conceitos de eletrônica digital, julgue os próximos itens.

- 64 A depender dos níveis lógicos das entradas, as saídas S_1 e S_2 podem ser idênticas.
- 65 Se as entradas E_1 e E_2 estiverem no nível lógico 1, as saídas serão imprevisíveis pela instabilidade no circuito eletrônico.
- 66 O circuito lógico em questão corresponde a uma célula de memória.
- 67 O circuito apresentado é síncrono.

Considerando a classificação básica de sistemas de transmissão via rádio, em particular no que se refere às técnicas de modulação analógicas e digitais, julgue os itens que se seguem.

- 68 Considere que um sinal modulado em 64-QAM seja utilizado por um sistema de comunicação para transmitir *bits*, por meio de um canal do tipo AWGN (*additive white gaussian noise*), à taxa de 4 Mbps, inclusive *bits* referentes à informação e *bits* para codificação de canal. Considere, ainda, que o transmissor desse sinal modulado empregue filtragem do tipo cosseno-levantado, com fator de *rolloff* igual a 0,5, e que a razão entre a potência do sinal modulado e a potência do ruído na entrada do sistema receptor seja 7 (valor adimensional). Nesse caso, a transmissão pode ocorrer com taxa de erro de *bit* (BER) na recepção arbitrariamente pequena, caso a banda a ser utilizada do espectro eletromagnético seja igual à banda definida pelos limites fundamentais estabelecidos por Nyquist, e desde que seja empregada técnica de codificação de canal apropriada.
- 69 Considere que um sinal que ocupa uma banda máxima de 1 MHz esteja modulado em frequência, com sinal modulante analógico e com máximo desvio de frequência em relação à frequência quiescente da portadora igual a 450 kHz. Nesse caso, é correto afirmar que o sinal modulante ocupa uma banda menor ou igual a 25 kHz.
- 70 VSB (*vestigial sideband*) consiste em técnica de modulação angular que emprega uma combinação de modulação em frequência e modulação em fase, por meio do uso de filtros adequadamente ajustados para, na presença de interferência do tipo faixa estreita, incrementar a SNR entre o sinal e o ruído somado à interferência na entrada do receptor.

Com relação a antenas e propagação de ondas eletromagnéticas no contexto de sistemas sem fio, julgue os itens subsequentes.

- 71 Considere que, para um sistema sem fio cujas antenas de transmissão e de recepção possuam ganho de 20 dBi e estejam separadas por 1 km, a propagação ocorra em $60/(4\pi)$ GHz nas condições de *free space* e a sensibilidade do sistema receptor seja -80 dBm. Nessa situação, a potência a ser entregue à antena transmissora deve ser superior a 10 dBW a fim de garantir uma taxa de transmissão adequada à comunicação.
- 72 Para um sistema sem fio em que a VSWR (*voltage standing wave ratio*) medida entre o transmissor e sua antena acoplada é igual a 1, garante-se um coeficiente de reflexão nulo nos terminais da antena e o casamento conjugado de impedâncias, com a máxima potência entregue à antena pelo transmissor.
- 73 A onda eletromagnética apresenta variação na orientação do campo eletromagnético na proximidade da antena radiante na denominada região de Fresnel, onde começa a ocorrer a transição desse campo de reativo para radiativo.
- 74 Na propagação de uma onda eletromagnética plana, os vetores campo elétrico e campo magnético não possuem componente na direção de propagação da onda, e seus componentes não nulos estão relacionados por meio da impedância intrínseca do meio.
- 75 Antenas parabólicas são aquelas em que o ganho com relação à antena isotrópica independe da largura de feixe de meia potência, o que permite construir antenas simultaneamente com alto ganho e largura de feixe arbitrariamente grande, desde que inferior a 180 graus, mesmo com eficiência de radiação inferior a 100%.

Com relação a técnicas envolvidas na multiplexação de sinais de comunicação, julgue os itens seguintes.

- 76** Se um sinal multiplexado obtido na saída de um multiplexador tem taxa de transmissão de *bits* igual a 274 Mbps e for utilizado para modular uma portadora em 256-QAM, então, nessa situação, a banda ocupada pelo sinal modulado será necessariamente superior a 30 MHz.
- 77** Considere que um sinal digital em banda base seja obtido pela multiplexação por divisão no tempo (TDM) de 30 sinais de informação analógicos distintos, modulados por codificação de pulso (PCM), em que cada amostra é tomada à taxa de 100.000 amostras por segundo, sendo, em seguida, quantizada e codificada por palavras binárias de 10 *bits*. Nesse caso, se o sinal multiplexado não tem *bits* de enchimento, nem tempo de guarda, a sua banda ocupada é superior a 10 MHz, enquanto a banda ocupada de cada sinal de informação analógico é menor que 60 kHz.
- 78** Uma das vantagens do processo de quantização uniforme em relação ao processo de quantização não uniforme decorrente da aplicação da Lei A é a garantia de que a relação entre a potência do sinal de informação a ser quantizado e a potência do ruído de quantização é constante dentro de uma faixa maior de variação da potência desse sinal de informação.
- 79** Na hierarquia de multiplexação digital plesiócrona, a taxa de transmissão de *bits* do sinal obtido na saída do multiplexador de determinado nível é sempre maior que a taxa de transmissão de *bits* do sinal obtido no nível hierárquico inferior; isso acarreta o aumento da banda de frequências ocupada pelo sinal multiplexado e, por consequência, a diminuição da relação entre a potência do sinal e a potência do ruído de quantização.

No que concerne a sistemas sem fio, julgue os itens a seguir.

- 80** Em um sistema sem fio em visada, quanto maior for a frequência de operação utilizada, menor será o raio da primeira zona de Fresnel.
- 81** Ao se aumentar a frequência de operação de uma estação de rádio base de um sistema de comunicação móvel celular, para que a área de cobertura seja mantida, pode-se aumentar a potência de transmissão; isso exige a diminuição do fator de reuso, caso seja necessário manter a relação entre potência do sinal recebido e a potência de interferência intrassistema nos receptores dentro da área de cobertura da célula.
- 82** Em sistema sem fio que emprega a técnica OFDM e modulação M-ária, em que se transmitem n *bits* por símbolo, a eficiência espectral pode ser superior a n bps/Hz, ajustando-se adequadamente o espaçamento entre as subportadoras e o tempo de guarda entre símbolos transmitidos.
- 83** Em sistema sem fio em que é empregada a técnica de multiplexação por divisão de frequência ortogonal (OFDM), implementada por meio dos conceitos da Transformada de Fourier, quanto maior for o espaçamento entre as subportadoras do sistema, menor será a duração dos símbolos OFDM, para um tempo de guarda entre esses símbolos mantido constante.
- 84** Em sistemas sem fio em que é empregada a técnica de espalhamento de espectro por sequência direta (DSSS), a interferência intersimbólica pode ser mitigada aumentando-se o fator de espalhamento.
- 85** Em sistemas sem fio digitais em que o canal de comunicação apresenta *delay spread*, o tempo de guarda entre símbolos transmitidos pode ser empregado para se mitigar a interferência intersimbólica.

Julgue os itens a seguir, acerca de técnicas de comutação telefônica.

- 86** Na comutação de circuitos, as informações são divididas em unidades menores, transmitidas ao longo do meio estabelecido.
- 87** Na comutação de pacotes, é estabelecida uma conexão desde a origem até o destino, alocando recursos da rede durante a transmissão dos dados.

No que diz respeito a sistemas de cabeamento estruturado, julgue os próximos itens.

- 88** A norma ANSI/TIA-568 define padrões de sistema de cabeamento estruturado para edifícios comerciais e entre edifícios em ambientes de *campus*.
- 89** A norma EIA/TIA-568-B classifica o sistema de cabeamento com base em vários aspectos, entre os quais está o desempenho.

Julgue os itens subsequentes, relativos aos tipos de fibras ópticas.

- 90** As fibras multimodo têm menor diâmetro que as monomodo e, por isso, permitem vários feixes de luz de forma simultânea.
- 91** As fibras monomodo transmitem 2 ou mais feixes de luz.

Julgue os itens seguintes, no que se refere à classificação de sinais quanto à continuidade.

- 92** Sinal discreto é aquele cuja amplitude é definida apenas para valores específicos da variável independente.
- 93** Sinal contínuo é aquele que é definido para todo e qualquer valor da variável independente.

Espaço livre

Em relação às técnicas de comutação utilizadas em sistemas de telefonia, julgue os seguintes itens.

- 94** Na multiplexação por divisão de tempo (TDM), transmite-se apenas um sinal por vez.
- 95** A multiplexação é um tipo de técnica que aumenta a banda passante em função do sinal elétrico.

Considerando as características de cabos par trançado, julgue os itens que se seguem de acordo com a norma ANSI/TIA-568.

- 96** Devido a suas características, o cabo de categoria 5 é exclusivo para a transmissão de dados.
- 97** O cabo de categoria 5 tem uma largura de banda de 100 MHz.

Julgue os itens subsecutivos, referentes às características de fibras óticas.

- 98** Nas fibras óticas, a perda de potência na transmissão de informação é baixa em relação às outras tecnologias de transmissão.
- 99** A atenuação que sofre a luz na fibra independe do comprimento de onda.

Com relação às operações básicas realizadas em sinais, julgue os itens a seguir.

- 100** Escalonar é a soma do sinal por uma constante, tal qual $a(z)=y+p(z)$.
- 101** $z(a)=x(a)+y(a)$ é uma representação de uma operação simples de soma de sinais.
- 102** Atraso é uma movimentação dada pela multiplicação do sinal, tal qual $a(t)=b.c(t)$.

Julgue os itens seguintes, acerca de protocolo de sinalizações de controle H.323 e SIP e de protocolos de transporte TCP e UDP.

- 103** As portas TCP 80 e 443 são usadas, respectivamente, pela Internet (*world wide web*) e pela Web segura (HTTP sobre SSL/TLS).
- 104** Por não ser orientado à conexão, o protocolo TCP não garante que os dados cheguem ao destino sem perdas ou erros.
- 105** O protocolo UDP realiza controle de fluxo, controle de congestionamento, ou retransmissão após a chegada de um segmento incorreto.
- 106** H.323 é um padrão de telecomunicação referente a um grande número de protocolos específicos para videoconferência e telefonia IP.
- 107** O SIP é um protocolo baseado em UDP com uma estrutura de mensagens mais complexa e específica para comunicação de voz e vídeo.

Julgue os itens subsequentes, a respeito de criptografia, *firewall*, modelos de referência OSI e TCP e topologia e arquitetura.

- 108** No modelo de referência OSI, a camada de rede garante a entrega confiável dos dados entre aplicações, com foco no controle de erros.
- 109** Na topologia de rede TCP/IP do tipo estrela, toda informação enviada de um dispositivo de rede para outro deverá obrigatoriamente passar pelo ponto central (*hub* ou *switch*), o que facilita a gestão e a comunicação.
- 110** Em criptografia, redundância consiste na tomada de medidas que assegurem que cada mensagem recebida possa ser confirmada como uma mensagem atual, isto é, enviada muito recentemente.
- 111** No padrão de criptografia avançada (AES), a criptografia simétrica do tipo cifras de bloco codificam dados em blocos de tamanho fixo.
- 112** Uma desvantagem do *firewall* é não fazer distinção entre o tráfego HTTP para navegação *web* e o tráfego HTTP para compartilhamento de arquivos *peer-to-peer*.
- 113** O modelo TCP/IP não garante entrega confiável em todas as camadas.

Julgue os itens subsecutivos, relativos a redes de comunicação de dados.

- 114** Nas redes LAN, as conexões entre dispositivos são virtuais, assim como nas VPN; nas redes WAN, essas conexões são físicas e realizadas por meio de cabos e *ethernet* ou pontos de acesso sem fio.
- 115** Um roteador é o equipamento responsável pela conexão entre dispositivos de uma mesma rede por meio do encaminhamento de pacotes MAC e, por isso, opera na camada 2 do modelo OSI, que é a camada de enlace de dados.
- 116** Diferentemente da *ethernet* tradicional, na qual todos os dispositivos compartilham um único canal de comunicação, a *ethernet* comutada utiliza *switches* de rede para melhorar a comunicação entre esses dispositivos.
- 117** O IPv4 utiliza endereços numéricos de 32 *bits*, sendo necessária, em alguns casos, a utilização de NAT para permitir que dispositivos privados se conectem à Internet.
- 118** Na implementação de uma VLAN, deverá ser criada, no *switch*, uma tabela que contenha o identificador da VLAN e a informação referente à porta, para que as informações sejam entregues no endereço de destino.
- 119** Uma conexão VPN redireciona, por meio de uma espécie de túnel de dados seguro, os pacotes de dados da máquina do usuário para outro servidor remoto antes de enviá-los a terceiros, usando o IPSec na criptografia.
- 120** Quando a funcionalidade de qualidade de serviço (QoS) é habilitada em um roteador, a latência e o *jitter* (variação no atraso) são aumentados em razão da sobrecarga de processamento nesse dispositivo.