



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

CADERNO DE QUESTÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 02/2026

—— Cargos de Técnicos Administrativos em Educação - TAEs ——

CARGO

TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA: INFORMÁTICA

Código: 10

MATÉRIA

QUESTÕES

Língua Portuguesa

01 a 05

Raciocínio Lógico

06 a 10

Informática

11 a 13

Legislação e Contexto Histórico da Educação Profissional, Científica e Tecnológica

14 a 20

Conhecimentos Específicos / Conforme o cargo

21 a 50

ATENÇÃO

Transcreva, no espaço apropriado da sua GRADE DE RESPOSTAS (Folha Óptica), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

Ler é cultivar o saber.

Nome do Candidato: _____

Inscrição nº: _____

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FAURGS.



FAURGS
Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul



INSTRUÇÕES



- 1 Após o recebimento dos materiais, é de responsabilidade da pessoa candidata conferir seus dados pessoais, especialmente nome, documento de identificação e área de inscrição, comunicando imediatamente ao fiscal qualquer divergência identificada.
- 2 Esta PROVA consta de **50** (cinquenta) questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 As respostas da Prova Objetiva deverão ser assinaladas na Grade de Respostas mediante o preenchimento integral da elipse correspondente à alternativa escolhida, com caneta esferográfica de ponta grossa e tinta azul ou preta, conforme orientação constante na referida grade.
- 5 **A pessoa candidata que comparecer para realizar a prova não deverá, sob pena de ser excluída do certame, portar relógios, armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, pagers, notebooks, telefones celulares, pen drives ou quaisquer outros tipos de aparelhos eletrônicos, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, mantas, lenços, aparelhos/próteses auditivas, óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhe cubra a cabeça, o pescoço, os olhos, os ouvidos ou parte do rosto, exceto quando sua utilização for previamente autorizada pela Comissão do Concurso, em razão de atendimento especial deferido, ou nas hipóteses previstas em lei.** (conforme subitem 6.5 do Edital de Abertura)
- 6 Após o início da prova, a pessoa candidata deverá permanecer em silêncio, não podendo realizar consultas, comunicar-se com outras pessoas candidatas ou utilizar qualquer recurso não autorizado. (conforme subitem 6.14 do Edital de Abertura)
- 7 Durante a realização das Provas Objetiva, **a pessoa candidata poderá manter sobre a mesa apenas caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente**, e alimentos acondicionados em embalagem transparente. As garrafas deverão permanecer abaixo da mesa. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira, grafite, marca-texto, borracha ou corretivo. (conforme subitem 7.5 do Edital de Abertura)
- 8 Preencha com cuidado a Grade de Respostas, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa Grade de Respostas a partir do número **51** serão desconsideradas.
- 9 Ao terminar a prova, entregue a Grade de Respostas ao Fiscal da sala.
- 10 A pessoa candidata deverá observar os seguintes tempos e condições:
 - a) **terá 4 (quatro) horas** para realizar as Provas Objetiva, incluindo o preenchimento da Grade de Respostas;
 - b) deverá permanecer no local de prova por, **no mínimo, 2 (duas) horas** após o início da aplicação;
 - c) poderá levar o CADERNO DE QUESTÕES somente **após 2 (duas) horas e 30 (trinta) minutos** do início da prova.
- 11 Ao término da prova, a pessoa candidata deverá entregar ao Fiscal de Sala a Grade de Respostas, devidamente preenchidas e assinadas, sendo esses os únicos documentos válidos para correção. O preenchimento desses documentos é de sua inteira responsabilidade e deverá observar as instruções contidas no Edital de Abertura e no caderno de provas. A não entrega desses documentos implicará a eliminação do certame. (conforme subitem 7.9 do Edital de Abertura)
- 12 O descumprimento das instruções deste caderno ou das normas do Edital de Abertura poderá implicar a anulação da prova da pessoa candidata.



Instrução: As questões 01 a 05 referem-se ao texto abaixo.

01. O homem de Neandertal tinha uma caixa craniana maior do que __ nossa e, presumivelmente, um cérebro mais desenvolvido. Mas não tinha uma linguagem. Usava instrumentos de pedra, dominava o fogo, enter-
05. rava seus mortos e vivia em comunidades como as nossas, talvez um pouco menos selvagens. Mas só se comunicava com os outros com grunhidos e tapas no ouvido. Pela aparência, estava mais bem preparado para dominar o planeta do que nós. Além do crânio enorme, tinha ombros maiores, mais músculos e ossos mais fortes. Mas não falava, embora tivesse todo o equipamento necessário.

13. Hoje, especula-se que era o cérebro que atrapalhava. A gestação na mulher de Neandertal durava mais tempo, o que significava que o cérebro já nascia pronto e, em vez de ter a infância prolongada e protegida que literalmente faz __ nossa cabeça, o guri de Neandertal recebia seu tacape na saída do útero e já ia caçar. Sabe-se que o embrião humano reproduz, no ventre, toda a evolução da espécie, e tem um momento na gestação em que nosso cérebro fica tão completo quanto o do feto de Neandertal. Mas aí começa um processo de depuração, de eliminação de células e modificação de circuitos, que continua no período pós-natal, e é esta adaptação que nos permite falar.

26. Ou seja, a linguagem é o produto de uma carência programada do cérebro, o poder da fala uma compensação pelos neurônios perdidos. O homem de Neandertal era evoluído demais, tinha o cérebro tão acabado que não precisava da linguagem, mas sem a linguagem foi um fracasso social. Não durou nem oitenta mil anos, e com aqueles ombros.

33. Foi a linguagem que permitiu ao modelo seguinte dos pré-homens se organizar, conceitualizar e transmitir informações – e mentir. Isto é, civilizar-se. Ou então – se você prefere a tese de que a Natureza sabe o que quer, e o próprio Darwin estava sendo usado como despiste quando propôs que tudo era por acaso – o objetivo da evolução era dar uma voz ao mundo. Dar um nome __ coisas e uma retórica aos elementos, que antes da linguagem rugiam de frustração com a incapacidade da fala. Tudo na Natureza – os vulcões, os vendavais, os terremotos e as bestas – seria uma dificuldade de expressão.

45. Tentando e errando, tudo que a Natureza quer é que falem por ela, que sejam o poeta que ela, por mais que se esforce, não consegue ser. No fim é que será a palavra. Nem que seja a palavra “Fim”.

Adaptado de: VERISSIMO, Luis Fernando. *Comédias da vida pública*. 266 crônicas datadas. Porto Alegre: L&PM, 1995.

01. Considere as seguintes afirmações acerca de algumas das ideias expressas no texto.

- I - Os homens de Neandertal eram seres dotados de uma comunicação rudimentar, o que desfavoreceu sua linhagem em comparação com a nossa.
- II - A falta de linguagem teve um papel central na história evolutiva relativamente curta dos Neandertais.
- III - Os Neandertais foram extintos quando passaram a interagir com os humanos modernos em comunidades mais organizadas do que as suas.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

02. O autor do texto atribui à linguagem algumas habilidades específicas. Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta uma habilidade decorrente da capacidade linguística.

- (A) Mentir.
- (B) Dominar o fogo.
- (C) Transmitir informações.
- (D) Nomear seres e eventos da natureza.
- (E) Conceitualizar.

03. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas das linhas 02, 17 e 40.

- (A) à – a – a
- (B) a – a – às
- (C) a – à – às
- (D) à – à – as
- (E) a – a – as

04. Assinale a alternativa que apresenta o valor semântico dos nexos coesivos **Mas** (l. 03), **embora** (l. 11) e **se** (l. 36).

- (A) Oposição – contraste – justificativa.
- (B) Contraste – causa – opcionalidade.
- (C) Conclusão – concessão – condição.
- (D) Contraste – causa – opcionalidade.
- (E) Oposição – concessão – condição.

05. Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) nas afirmações a seguir.

- () A vírgula da linha 34 está sendo empregada para separar orações coordenadas.
- () Os travessões das linhas 42 e 43 estão sendo empregados para inserir uma fala do narrador.
- () A inserção de vírgula antes de "**Fim**" (l. 48) não incorre em erro nem em alteração de sentido.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) V – F – F.
- (B) V – F – V.
- (C) F – V – F.
- (D) F – F – V.
- (E) F – V – V.

06. Considere a, b, c e d números naturais consecutivos tais que $a > b > c > d > 0$ e os resultados P, Q e R , das operações

$$P = (a + b) \cdot (c + d), Q = a \cdot b \cdot c \cdot d, R = a + b + c + d.$$

Classificando os resultados P, Q e R como números pares ou ímpares, é correto afirmar que

- (A) P é par, Q é ímpar e R é par.
- (B) P é par, Q é par e R é ímpar.
- (C) P é ímpar, Q é par e R é ímpar.
- (D) P é ímpar, Q é par e R é par.
- (E) P é ímpar, Q é ímpar e R é par.

07. A sequência de números a seguir possui um padrão de construção.

1, 3, 6, 10, 15, ...

Considerando esse padrão, o valor do oitavo e do décimo primeiro termo dessa sequência são, respectivamente,

- (A) 28 e 55.
- (B) 28 e 66.
- (C) 36 e 66.
- (D) 36 e 78.
- (E) 45 e 78.

08. Considere a afirmação "Todas as pessoas são felizes". A negação dessa afirmação é

- (A) Nenhuma pessoa é feliz.
- (B) Todas as pessoas não são felizes.
- (C) Algumas pessoas não são felizes.
- (D) Existem muitas pessoas felizes.
- (E) Existe pelo menos uma pessoa que não é feliz.

09. Quatro servidoras técnicas aprovadas em um concurso, Ana, Betânia, Carla e Denise, foram designadas para os setores de infraestrutura, informática, reitoria e patrimônio de uma instituição, não necessariamente nessa ordem.

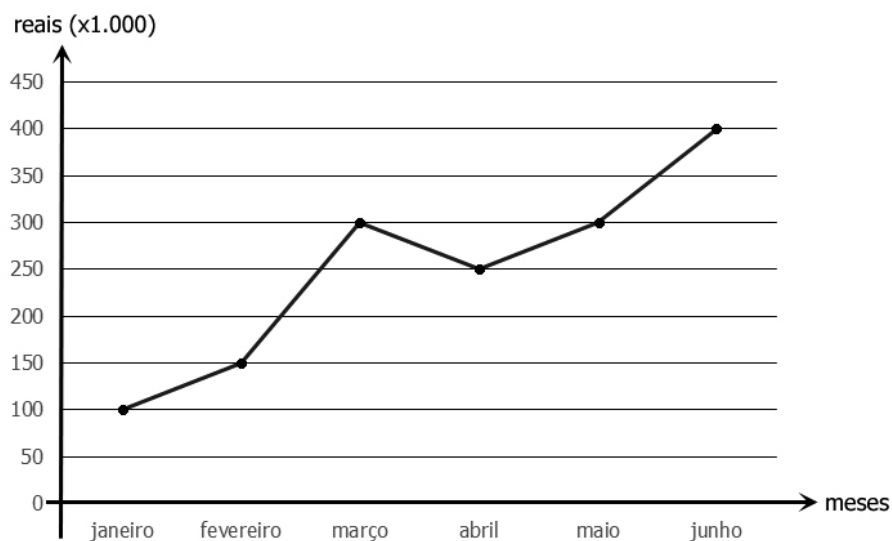
Sabe-se que

- I. Ana é amiga das servidoras designadas para a reitoria e para o patrimônio.
- II. Betânia não é amiga de Ana e não foi designada para a infraestrutura.
- III. Carla não foi designada para a infraestrutura nem para a informática e é amiga da servidora designada para o patrimônio.

Com essas informações, pode-se afirmar que

- (A) Ana foi designada para informática e Denise para reitoria.
- (B) Carla foi designada para informática e Ana para infraestrutura.
- (C) Denise foi designada para reitoria e Carla para infraestrutura.
- (D) Ana foi designada para infraestrutura e Betânia para informática.
- (E) Betânia foi designada para patrimônio e Carla para reitoria.

- 10.** Na cidade de Pasárgada, as vendas nos supermercados, de janeiro a junho de 2026, atingiram, em reais, os valores indicados no gráfico abaixo.



Com base nos dados do gráfico, considere as afirmações abaixo.

- I - O percentual de aumento no valor das vendas de fevereiro para março, em relação ao mês de fevereiro, foi de 200%.
- II - O percentual de aumento no valor das vendas de abril para maio, em relação ao mês de abril, foi de 20%.
- III- O total das vendas nos seis meses foi de 400 mil reais.

Quais são corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

11. No sistema operacional Windows 11, o gerenciamento de arquivos e pastas permite diversas operações para a organização dos dados. Considere a situação em que um usuário deseja excluir um arquivo armazenado no disco rígido de forma definitiva, sem que este seja enviado para a Lixeira. A combinação de teclas de atalho que permite realizar essa ação diretamente é

- (A) Windows + Delete.
- (B) Shift + Delete.
- (C) Fn + Delete.
- (D) Ctrl + Delete.
- (E) Alt + Delete.

12. Um servidor é proprietário de uma planilha no Google Drive e a compartilhou com dois colegas: Bruno, com o papel de Leitor (*Viewer*), e Carla, com o papel de Comentador (*Commenter*). Durante a revisão do documento, ambos solicitam alterações.

Nessa situação, assinale a afirmativa correta.

- (A) Bruno pode inserir comentários no arquivo, mas Carla não pode.
- (B) Carla pode inserir comentários e sugestões, mas nenhum dos dois altera o conteúdo das células.
- (C) Carla pode editar diretamente as células, e Bruno pode apenas comentar.
- (D) Ambos podem compartilhar o arquivo com outros servidores do campus.
- (E) Ambos podem transferir a propriedade do arquivo, desde que o proprietário seja notificado.

13. Um servidor precisa enviar um documento eletrônico de forma que o destinatário possa comprovar quem o enviou e verificar que o conteúdo não foi alterado no caminho, e de modo que o remetente não possa, mais tarde, negar tê-lo enviado. O recurso de segurança adequado a essa finalidade é denominado

- (A) senha de abertura do arquivo, que impede a leitura do documento por quem não a conhece.
- (B) *backup* em nuvem, que mantém uma cópia do documento em servidor remoto.
- (C) antivírus, que verifica o documento em busca de códigos maliciosos antes do envio.
- (D) assinatura digital, que vincula o documento ao seu emissor e permite detectar alterações no conteúdo.
- (E) autenticação em duas etapas, que exige um segundo fator de verificação no acesso à conta de e-mail.

14. A Lei nº 14.540, de 3 de abril de 2023, estabelece, entre seus objetivos,

- (A) implementar e disseminar campanhas educativas sobre as condutas e os comportamentos que caracterizam o assédio sexual e demais crimes contra a dignidade sexual e qualquer forma de violência sexual, com vistas à informação e à conscientização dos agentes públicos e da sociedade.
- (B) ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidades de ensino, articulando-a com os diferentes setores da economia e da sociedade.
- (C) promover a acessibilidade e assegurar o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais pelas pessoas com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.
- (D) estabelecer os direitos, os deveres e as responsabilidades dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.
- (E) estruturar o Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação e disciplinar as formas de desenvolvimento funcional de seus integrantes.

15. Em relação ao processo histórico que resultou na criação dos Institutos Federais em Santa Catarina, a partir da Lei nº 11.892/2008, é correto afirmar que

- (A) o IFSC resultou da transformação direta do então Cefet-SC, sem a incorporação de outra instituição federal previamente autônoma no estado.
- (B) o IFSC foi criado a partir da integração das escolas estaduais de educação básica de Santa Catarina, que passaram a integrar sua estrutura multicâmpus.
- (C) apenas um único Instituto Federal foi criado no Estado de Santa Catarina pela Lei nº 11.892/2008.
- (D) o IFSC originou-se da transformação da Escola Agrotécnica Federal de Concórdia.
- (E) a criação dos Institutos Federais em Santa Catarina dependeu de lei estadual complementar à Lei nº 11.892/2008.

16. Quanto à composição anual da oferta de vagas dos Institutos Federais, a Lei nº 11.892/2008 determina que a instituição deve garantir, no mínimo,

- (A) 50% (cinquenta por cento) das vagas destinadas exclusivamente a cursos de pós-graduação *stricto sensu*.
- (B) 70% (setenta por cento) das vagas para cursos superiores de tecnologia e 30% (trinta por cento) para cursos técnicos de nível médio.
- (C) 20% (vinte por cento) das vagas para cursos técnicos integrados de nível médio e 50% (cinquenta por cento) para cursos de licenciatura.
- (D) 50% (cinquenta por cento) das vagas para cursos técnicos de nível médio, prioritariamente na forma integrada, e 20% (vinte por cento) das vagas para cursos de licenciatura e programas de formação pedagógica.
- (E) 100% (cem por cento) das vagas para cursos técnicos de nível médio, sem reserva de vagas para cursos superiores.

17. De acordo com a Lei nº 8.112/1990, constituem formas de provimento de cargo público, além de nomeação, promoção e recondução,

- (A) readaptação, reversão, aproveitamento, reintegração.
- (B) remoção, reversão, aproveitamento, reintegração.
- (C) readaptação, redistribuição, aproveitamento, reintegração.
- (D) readaptação, reversão, exoneração, reintegração.
- (E) readaptação, indenização, aproveitamento, reintegração.

18. Entre os deveres fundamentais do servidor público estabelecidos no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto nº 1.171/1994), inclui-se o dever de

- (A) retardar a prestação de contas sempre que isso for conveniente à conclusão de outras atividades prioritárias do setor.
- (B) tratar o público de forma protocolar, sem qualquer preocupação em aperfeiçoar a comunicação com o usuário do serviço.
- (C) exercer as atribuições do cargo apenas quando expressamente solicitado por superior hierárquico, independentemente do interesse público.
- (D) priorizar o atendimento por ordem de chegada, ainda que isso gere atraso considerável na prestação do serviço, sem adotar medidas para assegurar maior eficiência no atendimento.
- (E) desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, exercendo-as com rapidez, perfeição e rendimento, e tratar cuidadosamente os usuários dos serviços, buscando aperfeiçoar o processo de comunicação e contato com o público.

19. Em 1909, o presidente Nilo Peçanha criou, em cada capital de estado brasileiro, escolas destinadas à oferta gratuita de ensino profissional para os filhos das classes socioeconômicas menos favorecidas. Essas escolas ficaram conhecidas como

- (A) Institutos Federais.
- (B) Escolas de Aprendizes Artífices.
- (C) Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs).
- (D) Escolas Técnicas Federais.
- (E) Colégios Agrícolas.

20. A Lei nº 12.711/2012 estabelece que parte das vagas das instituições federais de ensino deve ser reservada a

- (A) estudantes que tenham cursado integralmente a etapa de ensino correspondente em escola pública.
- (B) filhos de servidores públicos federais.
- (C) candidatos que residam a menos de 10 km da instituição.
- (D) candidatos que já possuam curso superior concluído.
- (E) servidores públicos que desejem mudar de cargo.

21. O padrão IEEE 802.11 define as especificações para redes locais sem fio (WLAN). Qual das seguintes opções (também conhecida como Wi-Fi 6) opera nas faixas de 2.4 GHz e 5 GHz e oferece maior eficiência em ambientes densos?

- (A) IEEE 802.11b
- (B) IEEE 802.11g
- (C) IEEE 802.11n
- (D) IEEE 802.11ac
- (E) IEEE 802.11ax

22. Considere as afirmações abaixo sobre o ciclo de execução de instruções do processador.

- I - O Program Counter (PC) armazena o endereço da próxima instrução a buscar.
- II - A Unidade de Controle coordena a execução das instruções.
- III - A Unidade Lógica e Aritmética (ULA) executa operações aritméticas e lógicas.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II e III.
- (C) Apenas I e III.
- (D) I, II e III.
- (E) Apenas II.

23. Após conectar uma impressora a um computador, o sistema operacional a reconheceu, mas ela não funcionou até que o *software* do fabricante fosse instalado. Qual é a principal função desse *software*?

- (A) Aumentar a capacidade de armazenamento do sistema.
- (B) Estabelecer comunicação entre o SO e a impressora através de comandos específicos.
- (C) Converter documentos para PDF automaticamente.
- (D) Substituir o gerenciador de impressão do sistema operacional.
- (E) Impedir acesso de outros usuários à impressora.

24. Ao comparar discos rígidos (HDD) com unidades de estado sólido (SSD), um técnico observou que os SSDs proporcionam melhoria significativa na abertura de programas e inicialização do sistema. Essa melhoria ocorre principalmente porque os SSDs

- (A) utilizam exclusivamente interfaces PCI Express.
- (B) dispensam controladora para acesso aos dados.
- (C) armazenam dados em memória não volátil sem componentes mecânicos.
- (D) possuem sempre maior capacidade que os HDDs.
- (E) eliminam a necessidade de memória RAM.

25. Sobre os componentes internos do processador e suas funções específicas, é correto afirmar que

- (A) os registradores armazenam temporariamente dados e resultados intermediários.
- (B) a Unidade Lógica e Aritmética coordena a sequência de execução das instruções.
- (C) a Unidade de Controle realiza operações matemáticas e comparações lógicas.
- (D) a memória cache substitui os registradores durante a execução.
- (E) a memória ROM armazena temporariamente os resultados do processador.

26. Durante a modernização de uma rede, foi destacado que os dados trafegam pela rede divididos em unidades que permitem seu encaminhamento e posterior recomposição no equipamento de destino. Essas unidades são denominadas

- (A) setores.
- (B) registros.
- (C) quadros.
- (D) pacotes.
- (E) blocos.

27. Ao montar um cabo de rede de par trançado no padrão T568A, quais são as cores dos pinos 1 e 2, respectivamente?

- (A) Branco do Verde e Verde.
- (B) Branco do Laranja e Laranja.
- (C) Branco do Azul e Azul.
- (D) Branco do Marrom e Marrom.
- (E) Verde e Branco do Verde.

28. Um administrador precisa listar o conteúdo de um diretório em um servidor Linux, incluindo os arquivos ocultos. Qual comando deve ser utilizado?

- (A) `pwd -L`
- (B) `ls -a`
- (C) `cat -b`
- (D) `mkdir -v`
- (E) `mv -i`

29. Em um ambiente Linux, um arquivo recebeu a permissão 755. Essa configuração permite que

- (A) apenas o proprietário realize leitura e escrita.
- (B) proprietário, grupo e demais usuários tenham permissões idênticas.
- (C) o proprietário tenha leitura, escrita e execução; grupo e demais usuários tenham leitura e execução.
- (D) apenas o grupo tenha permissão de escrita.
- (E) somente o proprietário possa executar o arquivo.

30. Uma equipe de suporte precisa acessar remotamente um servidor Linux através de uma rede pública, garantindo confidencialidade e integridade das informações. Qual protocolo é mais adequado?

- (A) FTP
- (B) Telnet
- (C) TFTP
- (D) SSH
- (E) HTTP

31. Durante a configuração de uma estação de trabalho, foi atribuído o endereço 192.168.50.130/26. Qual é o endereço de rede ao qual a estação pertence?

- (A) 192.168.50.0
- (B) 192.168.50.64
- (C) 192.168.50.128
- (D) 192.168.50.192
- (E) 192.168.50.255

32. Um laboratório implantará dois serviços: transmissão de vídeo em tempo real entre salas e envio de arquivos de configuração entre servidores. Considerando as características dos protocolos de transporte, os mais adequados são, respectivamente,

- (A) TCP e TCP.
- (B) UDP e TCP.
- (C) UDP e UDP.
- (D) TCP e UDP.
- (E) ICMP e TCP.

33. Durante a instalação de um novo computador em uma rede Ethernet, o técnico observou que, antes do envio dos primeiros dados para outro equipamento da mesma rede local, houve uma consulta para descobrir o endereço físico correspondente ao endereço IPv4. Qual protocolo realiza essa operação?

- (A) ICMP
- (B) DHCP
- (C) DNS
- (D) ARP
- (E) UDP

34. Considere as afirmações abaixo sobre o protocolo IPv6.

- I - Os endereços IPv6 possuem 128 bits.
- II - O IPv6 amplia significativamente o espaço de endereçamento em relação ao IPv4.
- III- O IPv6 elimina a necessidade do protocolo TCP.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

35. Um técnico verificou a conectividade entre dois computadores utilizando uma ferramenta que envia mensagens de solicitação e resposta para verificar se o equipamento remoto está acessível. Essa verificação baseia-se no protocolo

- (A) FTP.
- (B) UDP.
- (C) DNS.
- (D) ARP.
- (E) ICMP.

36. Dois prédios de uma instituição de ensino serão interligados por um enlace de aproximadamente 400 metros. Optou-se pela fibra óptica em vez de cabo de par trançado. Essa escolha é justificada principalmente porque a fibra óptica

- (A) permite alimentação elétrica dos equipamentos remotos.
- (B) apresenta maior imunidade às interferências eletromagnéticas e melhor desempenho em enlaces de maior distância.
- (C) elimina a necessidade de equipamentos ativos na comunicação.
- (D) utiliza conectores RJ-45, simplificando a instalação.
- (E) possui menor custo em qualquer cenário.

37. Durante a montagem de um cabo de rede de par trançado, um técnico utilizou o padrão TIA/EIA-568B nas duas extremidades. O cabo confeccionado é classificado como

- (A) *crossover*.
- (B) direto (*straight-through*).
- (C) *rollover*.
- (D) serial.
- (E) troncal.

38. Considere as afirmações abaixo sobre *switches* Ethernet.

- I - Um *switch* aprende dinamicamente os endereços MAC observando o endereço de origem dos quadros recebidos.
- II - Quando o endereço MAC de destino é conhecido, o *switch* encaminha o quadro apenas pela porta correspondente.
- III- Um *switch* de camada 2 realiza o roteamento de pacotes entre redes IPv4 distintas.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II e III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas I e III.
- (E) I, II e III.

39. Uma instituição de ensino deseja separar logicamente os computadores dos setores Administrativo e Laboratórios, mantendo todos conectados ao mesmo *switch* gerenciável. Qual tecnologia é mais indicada?

- (A) NAT
- (B) DHCP
- (C) DNS
- (D) STP
- (E) VLAN

40. Em relação aos padrões da família IEEE 802.11, assinale a alternativa correta.

- (A) O IEEE 802.11ac opera exclusivamente na faixa de 2,4 GHz.
- (B) O IEEE 802.11ax pode operar nas faixas de 2,4 GHz e 5 GHz, oferecendo melhorias de eficiência em ambientes com elevada densidade de dispositivos.
- (C) O IEEE 802.11g opera exclusivamente na faixa de 5 GHz.
- (D) O IEEE 802.11be substitui os protocolos TCP e UDP em redes sem fio.
- (E) O IEEE 802.11n não suporta múltiplas antenas para transmissão e recepção de dados.

41. Em uma instituição de ensino, diversos dispositivos móveis precisam acessar a rede Ethernet por meio de conexão sem fio. Para isso, é utilizado um equipamento responsável por interligar os dispositivos Wi-Fi à rede local cabeada. Esse equipamento é denominado

- (A) roteador.
- (B) *switch*.
- (C) *access point*.
- (D) repetidor.
- (E) conversor de mídia.

42. Após a instalação de um sistema de cabeamento estruturado Categoria 6, foi realizada a certificação dos enlaces permanentes para verificar sua conformidade com as normas aplicáveis. Entre os parâmetros normalmente avaliados durante esse procedimento está

- (A) NEXT (Near-End Crosstalk).
- (B) utilização média da largura de banda pelos usuários.
- (C) taxa de ocupação das portas do *switch*.
- (D) quantidade de dispositivos conectados ao segmento.
- (E) tempo de resposta do servidor DNS.

43. Durante a montagem de pontos de rede em um laboratório, foi utilizada uma ferramenta destinada à fixação dos condutores em conectores IDC presentes em *patch panels* e *keystones*. Essa ferramenta é conhecida como

- (A) alicate de crimpagem.
- (B) *punch down*.
- (C) decapador óptico.
- (D) multímetro.
- (E) certificador de cabos.

44. Uma instituição de ensino pretende executar diferentes sistemas operacionais em um único equipamento físico, permitindo que ambientes independentes sejam utilizados simultaneamente para aulas práticas. A tecnologia que atende a esse objetivo é

- (A) clusterização.
- (B) espelhamento de discos.
- (C) multiplexação.
- (D) balanceamento de carga.
- (E) virtualização.

45. Considere as afirmativas sobre virtualização.

- I - Um hipervisor é o componente responsável por gerenciar as máquinas virtuais.
- II - Máquinas virtuais podem executar sistemas operacionais diferentes em um mesmo computador físico.
- III - A virtualização elimina completamente a necessidade de recursos de *hardware*, como memória RAM e processamento.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

46. Durante o atendimento a um usuário, um técnico precisou acessar remotamente a estação de trabalho para identificar a causa de um problema de configuração, sem necessidade de deslocamento até o local. A principal vantagem da utilização de ferramentas de acesso remoto nessa situação é

- (A) substituir definitivamente a presença física do técnico em qualquer atividade de manutenção.
- (B) permitir o diagnóstico e, quando apropriado, a solução de problemas à distância, reduzindo o tempo de atendimento.
- (C) eliminar a necessidade de autenticação para acesso ao computador remoto.
- (D) garantir que alterações realizadas remotamente não possam ser revertidas.
- (E) impedir que o usuário acompanhe as ações executadas durante o atendimento.

47. Durante a expansão da infraestrutura de uma instituição de ensino, tornou-se necessário interligar duas redes IP distintas, permitindo a comunicação entre elas de forma controlada. O equipamento mais adequado para desempenhar essa função é o

- (A) *hub*.
- (B) repetidor.
- (C) *switch* de camada 2.
- (D) roteador.
- (E) *access point*.

48. Analise as afirmativas sobre protocolos.

- I - O protocolo TCP estabelece conexão antes da transmissão dos dados.
- II - O protocolo UDP prioriza baixa latência e não realiza controle de entrega.
- III- Aplicações que exigem alta confiabilidade, como transferência de arquivos, normalmente utilizam TCP.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II e III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) I, II e III.
- (E) Apenas III.

49. Sobre a tecnologia Ethernet, assinale a alternativa correta.

- (A) É padronizada pela família IEEE 802.3 e amplamente empregada em redes locais cabeadas.
- (B) Utiliza exclusivamente fibra óptica como meio físico.
- (C) Opera apenas em topologia física em barramento.
- (D) Dispensa a utilização de endereços MAC para encaminhamento de quadros.
- (E) Requer obrigatoriamente o protocolo UDP para funcionamento da comunicação.

50. Após a instalação de um novo módulo de memória RAM, um computador passou a apresentar reinicializações aleatórias durante a inicialização do sistema operacional. Antes de concluir que o módulo está defeituoso, uma verificação importante consiste em confirmar se

- (A) a placa de rede está configurada com endereço IP válido.
- (B) o módulo instalado é compatível com a placa-mãe quanto ao tipo e às especificações suportadas.
- (C) o disco rígido possui espaço livre suficiente.
- (D) o monitor está conectado à saída de vídeo correta.
- (E) o sistema operacional possui licença válida.