

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 apenas, 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 “Como seria bom ver a própria alma”, cogitou um dia o filósofo francês François Marie Arouet, conhecido como Voltaire. Essa ânsia pelo conhecimento já era experimentada 4 pelos estudiosos da Antiguidade — para eles, no entanto, ainda não estava claro onde exatamente o “espírito” ficava. Embora alguns pesquisadores já suspeitassem que sentimos, 7 pensamos e decidimos com o cérebro, Aristóteles, por exemplo, considerava o coração o órgão central. Para ele, a massa mole na cabeça humana funcionava apenas como uma 10 espécie de refrigerador para o sangue.

Até a Idade Média, era comum que os cientistas obtivessem seus conhecimentos principalmente pelo estudo 13 de textos antigos. Apenas poucos — como o médico grego Herófilo de Chalcedon — empunharam a faca e olharam, eles próprios, o que havia por baixo do crânio.

16 Na Renascença surgiu a urgência de novos rumos para as pesquisas. E, a partir de então, os anatomistas passaram a 19 saciar sua curiosidade com a dissecação de cadáveres — apesar de terem de enfrentar alguns obstáculos, como Leonardo da Vinci descreveu: “Ainda assim (a dissecação) fascinar-te, talvez teu estômago te impeça o temor de passar 22 as horas noturnas em companhia do cadáver esquartejado, despelado e de aparência terrível”.

Muitos pesquisadores registraram aquilo que viram em 25 desenhos e gravuras. Muitos deles nos deixaram imagens fascinantes, de grande valor estético. Pode ser que os antigos anatomistas nem sempre tenham acertado em suas 28 conclusões, porém suas obras nos fornecem uma visão do desenvolvimento de uma ciência hoje conhecida como estudo do cérebro. Algumas imagens podem parecer 31 estranhas aos olhos do homem contemporâneo, mas vale lembrar que cada cientista é filho de seu tempo. Não sabemos como os pesquisadores futuros vão julgar nossos 34 conhecimentos atuais — e talvez os olhem com um leve sorriso no rosto. Mas nem por isso deixamos de explorar o universo interno.

Andreas Jahn e Wibke Larink. *Aula de anatomia*. In: *Revista*

Mente&Cérebro, edição especial Neurociência 2,

n.º 50, jun./jul. de 2015 (com adaptações).

Com relação às ideias e aos aspectos linguísticos do texto, julgue os itens de 1 a 10.

- 1 O texto aborda o desenvolvimento da anatomia ao longo dos séculos.
- 2 O texto informa que, na Idade Média, Herófilo de Chalcedon foi o único médico a abrir uma cabeça humana para estudar o cérebro.
- 3 De acordo com o texto, Aristóteles acreditava que o cérebro teria papel secundário no funcionamento do corpo humano.
- 4 Os autores do texto reconhecem a possibilidade de os conhecimentos científicos atuais serem rechaçados no futuro.
- 5 Ao expressarem que “cada cientista é filho de seu tempo” (linha 32), os autores concluem que, inevitavelmente, todo conhecimento ficará ultrapassado um dia.
- 6 Segundo as informações do texto, fontes teóricas foram o principal fundamento da pesquisa científica até a Idade Média.
- 7 O sentido original e a correção gramatical do texto seriam preservados se o trecho “por baixo do crânio” (linha 15) fosse reescrito da seguinte maneira: **sob o crânio**.
- 8 O termo “então” (linha 17) remete à “Renascença” (linha 16).
- 9 A inserção de uma vírgula imediatamente após “Na Renascença” (linha 16) não prejudicaria a correção gramatical do texto.
- 10 A expressão “por isso” (linha 35) introduz a conclusão final do texto, que teria maior destaque se essa expressão fosse isolada por vírgulas, sem prejuízo para a correção gramatical do texto.

Acerca dos aspectos linguísticos e dos sentidos do texto, julgue os itens de 11 a 15.

- 11 No primeiro período do texto, não aparece o sujeito de “cogitou” (linha 1), que significa o mesmo que **perguntou**.
- 12 A forma verbal “olhem” (linha 34) está no plural porque concorda com o termo “nossos conhecimentos atuais” (linhas 33 e 34).
- 13 A correção gramatical e os sentidos do texto seriam mantidos se a locução verbal “vão julgar” (linha 33) fosse substituída pela forma verbal **ulgaram**.
- 14 Tanto “dissecação” (linha 18) quanto “dissecação” (linha 20) são grafias corretas, conforme a atual ortografia oficial da língua portuguesa.
- 15 O sentido original do texto seria preservado se o período “Mas nem por isso deixamos de explorar o universo interno” (linhas 35 e 36) fosse reescrito da seguinte maneira: **Ainda assim nós deixamos explorar o universo interior**.

Com base no Manual de Redação da Presidência da República (3.ª edição), julgue os itens de **16 a 20**.

- 16** De acordo com o Manual de Redação da Presidência da República, o destinatário da redação oficial é sempre o serviço público.
- 17** Em atendimento ao princípio da impessoalidade, o destinatário da comunicação oficial, independentemente de quem seja, deve ser tratado de forma homogênea e impessoal.
- 18** O seguinte formato de data atende ao padrão oficial estabelecido no Manual de Redação da Presidência da República: Pará, 06/06/2021.
- 19** O Manual de Redação da Presidência da República prevê a expressão “Respeitosamente” como forma de fecho única para qualquer tipo de comunicação oficial.
- 20** Nas comunicações oficiais que seguem o padrão estabelecido no Manual de Redação da Presidência da República, é obrigatório o uso da vírgula após o vocativo.

Nos itens que avaliem conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estejam em configuração-padrão, em português; o *mouse* esteja configurado para pessoas destros; expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; e teclar corresponda à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não haja restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

Julgue os itens de **21 a 23**, relativos ao Sistema Operacional Windows (versões 7, 8 e 10), a redes de computadores, à Internet e à intranet.

- 21** As redes de computadores podem ser classificadas conforme seu alcance geográfico. Nesse contexto, uma rede que abranja um edifício pode ser classificada como uma rede local LAN (*Local Area Network*).
- 22** No Windows 10, o botão  (Visão de Tarefas) possibilita pré-visualizar todas as janelas em execução. Também é possível acionar a assistente virtual Cortana por meio desse botão.

- 23** A partir do Service Pack 1 do Windows 7, o Windows Powershell passou a vir instalado por padrão, coexistindo com o antigo Prompt de Comando do Windows.

A respeito dos programas de navegação Mozilla Firefox e Google Chrome, dos programas de correio eletrônico e de vírus, *worms* e pragas virtuais, julgue os itens de **24 a 27**.

- 24** O navegador Mozilla Firefox possui o recurso Firefox Sync, que possibilita o envio de uma aba aberta em um computador para o navegador Firefox instalado em outro dispositivo.
- 25** O navegador Google Chrome possui o recurso Filtro SmartScreen, que reduz o brilho da tela para proporcionar maior conforto visual ao usuário durante a navegação.
- 26** No navegador Mozilla Firefox, o recurso de navegação privativa, além de garantir a anonimidade ao acessar *sites*, também protege o usuário de programas espiões (*spywares*).
- 27** O *malware*, ou *software* malicioso, é uma categoria de *software* criada intencionalmente para causar danos a um computador. São tipos de *softwares* maliciosos: vírus; *spywares*; *bots*; e *rootkits*.

No que se refere aos programas que compõem o Microsoft Office (versões 2010, 2013 e 365), julgue os itens de **28 a 30**.

- 28** O modo de compatibilidade do Word 365 permite que o aplicativo abra documentos de versões mais antigas do Word, sem limitações dos recursos existentes na versão mais recente.
- 29** Ao comparar valores de texto utilizando a função =EXATO(texto1, texto2), o Microsoft Excel não faz distinção entre letras maiúsculas e minúsculas. Nesse contexto, supondo-se que a célula A1 contenha o valor “FELICIDADE” e que a célula B1 contenha o valor “felicidade”, ao se aplicar, na célula C1, a fórmula =EXATO(A1, B1), o resultado será VERDADEIRO.
- 30** As fórmulas do Microsoft Excel possibilitam a realização de diversos tipos de operações e cálculos. Os operadores especificam o tipo de cálculo a ser executado nos elementos de uma fórmula. São tipos de operadores de cálculo: de comparação; aritmético; de concatenação de texto; e de referência.

Em uma fábrica de papel e celulose, existem 4 máquinas de papel trabalhando com uma eficiência de 100% cada uma. Em 9 dias, todas as máquinas funcionando 20 h por dia produzem, juntas, 10.000 folhas de papel. Por falta de manutenção, uma máquina parou totalmente de funcionar e a eficiência das outras diminuiu para 80%. Com o intuito de não forçar as máquinas restantes e de não parar a produção, foi reduzida em 25% a quantidade de horas trabalhadas por dia. Um pacote comercializado dessa empresa contém 100 folhas de papel e custa R\$ 25,00.

Com base nesse caso hipotético, julgue os itens de **31** a **33**.

- 31** Na nova situação da fábrica, para produzir as mesmas 10.000 folhas de papel, serão necessários 20 dias.
- 32** Antes de as máquinas apresentarem defeitos, se conseguisse vender todos os pacotes produzidos, a fábrica ganharia, aproximadamente, R\$ 333,33 em 30 dias.
- 33** Suponha-se que as máquinas sejam de cores diferentes: uma azul; duas pretas; e uma branca. Nesse caso, a probabilidade de que uma máquina preta tenha parado de funcionar e de que uma máquina branca tenha sido escolhida, dentre as que restaram, para substituí-la é de $\frac{1}{8}$.

Seja N o conjunto dos números naturais e Z o conjunto dos números inteiros, considere as seguintes premissas:

- A é o conjunto dos números naturais pares;
- B é o conjunto dos números naturais ímpares;
- C é o conjunto dos números naturais múltiplos de 4; e
- U é o conjunto universo para as operações complementares.

Julgue os itens **34** e **35**.

- 34** As operações $(A \cup B) \cap (\overline{A \cup C})$ e $(\overline{A} \cap \overline{C}) \cap U$ têm como resultado o conjunto A .
- 35** Se x , y e z são números naturais, então $(x * y - z) * (z + x)$ sempre será um número inteiro.

Um vidraceiro confeccionará duas placas de vidro que serão utilizadas em mesas, uma retangular e a outra triangular retangular. A altura do retângulo será igual à altura de um dos catetos do triângulo. Além disso, a raiz de menor valor da equação $x^2 = 30x - 200$, em cm, será a base do retângulo e a outra raiz será a base do triângulo. Uma norma estabelece que o peso de uma placa precisa estar no intervalo da solução de $x^2 \leq 35x - 250$, em kg, e que 2 cm^2 de vidro deve pesar 1 kg.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens de **36** a **38**.

- 36** Conforme a norma, a área de uma placa precisa estar no intervalo $10 \leq A \leq 25 \text{ cm}^2$.
- 37** A soma da base do retângulo com a base do triângulo é igual a 30 cm.
- 38** Gerando-se os sólidos a partir da rotação completa das placas retangular e triangular em torno de suas alturas e considerando-se a altura máxima das placas, o valor da soma dos volumes encontrados será menor que 3.000 cm^3 .

Considerando a frase “Se uma pessoa é menor de idade e viajou para outro país, então foi acompanhada dos pais ou possuía autorização judicial”, julgue os itens **39** e **40**.

- 39** A proposição equivalente à frase é: “Se uma pessoa não foi acompanhada dos pais e não possuía autorização judicial, então não viajou para outro país ou é maior de idade”.
- 40** A multiplicação das quantidades de anagramas de cada palavra do trecho “acompanhada dos pais” é igual à multiplicação do fatorial de 11 pelo fatorial de 3.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

Quanto à ética, às funções públicas e à ética no Setor Público, julgue os itens de **41 a 45**.

- 41** Ética é uma palavra que deriva do latim e que significa comportamento, modo de ser, caráter e costume.
- 42** Os conceitos das palavras ética e moral não são sinônimos.
- 43** Se um servidor público receber uma ordem hierárquica, superior, antiética, com a justificativa de que seria para o bem comum, ele deverá apresentar uma conduta ética, recusando a ordem dada.
- 44** Suponha-se que Mauro seja um servidor público. Nesse caso, é correto afirmar que, entre os deveres fundamentais que Mauro deverá observar, estão o de ser probo, reto, leal, justo e ético, escolhendo, sempre que possível, a opção mais vantajosa para o bem comum.
- 45** Suponha-se que Luana, que é uma servidora pública, tenha criado uma loja *on-line*, em sua rede social, para vender roupas e ter uma segunda fonte de renda e que, às vezes, durante sua jornada de trabalho no serviço público, ela responda a clientes, realize vendas e faça postagens em sua loja virtual. Nesse caso, a atividade estranha ao serviço público que Luana está exercendo no ambiente de trabalho não é caracterizada como atitude antiética, já que é realizada esporadicamente.

Acerca dos atos de improbidade administrativa e de suas sanções, previstas na Lei n.º 8.429/1992, julgue os itens de **46 a 49**.

- 46** Na declaração de bens e valores que compõem o patrimônio privado do agente público, deverão constar bens imóveis, móveis e semoventes, dinheiro, títulos, ações e qualquer outra espécie de bem ou valor patrimonial localizado no Brasil, excluindo-se, contudo, os bens e valores patrimoniais do cônjuge ou companheiro.
- 47** São considerados como atos de improbidade administrativa: os que importem enriquecimento ilícito; os que causem prejuízo ao erário; os decorrentes de concessão ou aplicação indevida de benefício financeiro ou tributário; e os que atentem contra os princípios da Administração Pública.

- 48** O Ministério Público figurará como fiscal da lei nas ações de improbidade administrativa em que não figure como parte.
- 49** A obrigação de ressarcimento ao patrimônio público só ocorrerá em decorrência de conduta culposa.

Com relação à Lei n.º 9.784/1999, que trata do processo administrativo federal, julgue os itens de **50 a 52**.

- 50** São direitos do administrado a ciência da tramitação dos processos administrativos em que figure como interessado, a vista dos autos, a obtenção de cópias de documentos e o acesso às decisões proferidas.
- 51** O chefe de determinado órgão público pode, no desempenho de suas atribuições, delegar a decisão de recursos administrativos para um órgão hierarquicamente subordinado.
- 52** Entre os deveres do administrado perante a Administração Pública, sem prejuízo de outros previstos em ato administrativo, estão o de prestar as informações que lhe forem solicitadas e o de colaborar para o esclarecimento dos fatos.

No que concerne à Lei de Acesso à Informação (Lei n.º 12.527/2011) e ao Decreto n.º 7.724/2012, julgue os itens de **53 a 55**.

- 53** Cabe ao agente público analisar o requerimento feito pelo administrado, podendo haver a recusa no fornecimento da informação não sigilosa, mediante autorização do seu superior hierárquico.
- 54** De acordo com o Decreto n.º 7.724/2012, o documento preparatório é um documento formal utilizado como fundamento da tomada de decisão ou do ato administrativo, a exemplo de pareceres e notas técnicas.
- 55** O órgão ou a entidade pública deverá autorizar ou conceder o acesso imediato à informação disponível. Porém, caso a informação não seja de sua responsabilidade, o órgão requerente estará desobrigado de remeter o requerimento para o órgão detentor da informação.

No que se refere aos conceitos e à classificação das constituições, julgue os itens de **56 a 58**.

- 56** As constituições rígidas são aquelas que determinam uma forma solene de alteração, por meio de emenda constitucional.
- 57** No sentido jurídico, Hans Kelsen conceitua a constituição como a soma dos fatores reais de poder dentro de uma sociedade, da forma como ela é na prática.
- 58** A constituição semirrígida é aquela que é uma mescla da rígida e da flexível, contendo matérias que podem ser alteradas pelo processo ordinário ou simples (flexíveis) e matérias que pressupõem um processo de modificação mais sofisticado e difícil.

A respeito dos direitos e das garantias fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988, julgue os itens de **59 a 66**.

- 59** O pluralismo político é um princípio fundamental que garante a inclusão dos diferentes grupos sociais no processo político nacional, outorgando aos cidadãos a liberdade de convicção filosófica e política.
- 60** De acordo com o artigo 1.º da Constituição Federal de 1988, os princípios fundamentais são: soberania; cidadania; dignidade da pessoa humana; valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; e igualdade entre os Estados.
- 61** Segundo a Constituição Federal de 1988, todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos, desde que previamente autorizados pela autoridade competente.
- 62** Conforme a Constituição Federal, é livre a criação de associações para fins lícitos, porém sua dissolução só ocorrerá mediante o trânsito em julgado de decisão judicial.
- 63** O gozo de férias anuais remuneradas, com, no máximo, um terço a mais que o salário normal, é um dos direitos dos trabalhadores urbanos e rurais elencados na Constituição Federal de 1988.

- 64** É considerado como brasileiro naturalizado o estrangeiro, de qualquer nacionalidade, que residir na República Federativa do Brasil há mais de quinze anos ininterruptos, desde que não tenha nenhuma condenação penal e que requeira a nacionalidade brasileira.
- 65** De acordo com a Constituição Federal de 1988, o brasileiro que adquirir outra nacionalidade voluntariamente passará a ter dupla nacionalidade.
- 66** Acerca dos direitos políticos, é correto afirmar que, para que um ex-governador de estado ou do Distrito Federal se candidate à reeleição, ele deverá renunciar ao cargo com, no mínimo, 120 dias de antecedência das eleições.

Quanto à Administração Pública e a suas disposições gerais, julgue os itens **67 e 68**.

- 67** O prazo de validade dos concursos públicos para a investidura em cargos da Administração Pública, nos termos da Constituição Federal de 1988, é de dois anos, prorrogável, uma única vez, por um período de até um ano.
- 68** Governador de estado ou do Distrito Federal, visando à reeleição, poderá fornecer cartilhas educativas que contenham a sua imagem para órgãos públicos.

Acerca dos servidores públicos, julgue os itens **69 e 70**.

- 69** Extinto o cargo ou declarada sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até o seu adequado aproveitamento em outro cargo.
- 70** Para que o servidor público seja considerado como estável, é necessária, além dos três anos de efetivo serviço, a realização de avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens de **71** a **74**, relativos a *hardware* e a *software*.

- 71** O barramento é um conjunto de fios paralelos que permitem a transmissão simultânea de dados, endereços, sinais de controle e instruções entre a unidade central de processamento (CPU), a memória principal e os dispositivos de entrada e saída.
- 72** A CPU possui a função de executar os programas e as instruções armazenados na memória. Compõem a CPU a unidade de controle (UC), a unidade lógica e aritmética (ULA) e os conjuntos de memória cache.
- 73** O *software* básico é um conjunto de programas necessários para o funcionamento do computador. São exemplos de *softwares* básicos os sistemas operacionais (Linux e Windows) e os *softwares* de escritório (Libreoffice e Microsoft Office).
- 74** Compiladores são *softwares* que convertem um programa escrito em linguagem de alto nível (código-fonte) em uma linguagem de baixo nível conhecida como código-alvo.

A respeito dos sistemas operacionais Windows 7 e Linux, julgue os itens de **75** a **82**.

- 75** Por padrão, nos sistemas operacionais Linux, os arquivos de *logs* e cache ficam armazenados no diretório */var/log*.
- 76** No Windows 7, mesmo que o computador não seja membro de um domínio do *Active Directory*, é possível estabelecer políticas de grupo locais por meio do Editor de Política de Grupo Local.
- 77** O FHS (*Filesystem Hierarchy Standard*) define os principais diretórios e seu conteúdo em um sistema operacional Linux ou do tipo Unix. Nesse contexto, no Linux, o diretório */usr/bin* contém os principais comandos executáveis no sistema. Já o diretório */bin* contém arquivos executáveis que podem ser executados por qualquer usuário, porém são dispensáveis para a operação normal do sistema.
- 78** Windows Aero é o nome atribuído à área de trabalho do Windows 7, onde é possível se observar efeitos de transparência nas bordas das janelas e animações ao se maximizar ou minimizar janelas.

- 79** O suporte ao Windows 7 foi descontinuado pela Microsoft no início do ano de 2020. Entretanto, a assistência técnica e as atualizações de *software* do Windows Update continuam disponíveis para o produto.
- 80** No Linux, o comando `attrib -p-serve-root` é utilizado para atribuir permissões de arquivos e diretórios, impedindo a recursividade.
- 81** No Linux, os sinais são utilizados para a comunicação entre processos em execução. Nesse contexto, quando um processo receber um sinal com a instrução SIGSTP, ele pausará forçadamente a sua execução.
- 82** No Linux, uma das funções do comando `cat` é a de concatenar arquivos. Portanto, caso se execute o comando `cat texto1 texto2 > texto_final`, o arquivo `texto_final` será criado e seu conteúdo será a concatenação dos arquivos `texto1` e `texto2`, respectivamente.

As redes de computadores exercem importante função na difusão de informações. Acerca desse tema, julgue os itens de **83** a **90**.

- 83** O modelo OSI (*Open Systems Interconnection*) foi criado para estabelecer padrões de interconexão entre equipamentos de rede. É dividido em quatro camadas: física; rede; transporte; e aplicação.
- 84** As *bridges* atuam na camada física e podem ser utilizadas para interconectar redes com arquiteturas diferentes.
- 85** O protocolo TCP oferece controle de congestionamento, evitando a degradação do desempenho da rede, e entrega confiável de dados.
- 86** O protocolo TCP é orientado à conexão, ou seja, antes de se iniciar uma transmissão de dados, é necessário se estabelecer uma sessão TCP, conhecida como *three way handshake*.
- 87** As redes WAN são redes que permitem a interconexão de dispositivos em uma grande área geográfica e que apresentam taxas de erros de transmissão e de latência geralmente menores que as das redes locais.
- 88** Uma das funções da camada de rede é determinar a rota ou o caminho tomado pelos *frames* emitidos entre um *host* de origem e um *host* de destino.

- 89** Ao percorrer uma rede, os pacotes sofrem atrasos durante o percurso entre a origem e o destino. O atraso é geralmente variável, sendo irrelevantes as condições de carga dos segmentos de rede envolvidos.
- 90** Quanto à difusão, uma rede de computadores pode ser *anycast*, *multicast*, *broadcast* e *unicast*. No modo *unicast*, a comunicação não pode ocorrer de forma simultânea entre emissor e receptor.

A segurança das redes de computadores é realizada por meio de diversas camadas de políticas e controles que são implementadas com o intuito de detectar, mitigar e prevenir ataques e ameaças ao ambiente computacional. Com relação às ameaças às redes de computadores e aos recursos de segurança que podem ser implementados, julgue os itens de **91 a 100**.

- 91** O *ransomware* é um tipo de *malware* que rouba os dados bancários dos usuários e controla o dispositivo infectado, tornando-o membro de uma *botnet*.
- 92** Os *softwares* antivírus, ou *antimalwares*, trabalham ativamente para impedir que um *malware* infecte um computador. Entretanto, os *malwares* modernos utilizam-se de vários métodos para ocultar suas reais intenções, ocultando uma parte do código malicioso para evitar a detecção. Uma das formas por meio das quais um vírus faz isso chama-se ofuscação de código.
- 93** Um vírus é capaz de se propagar automaticamente pelas redes, enviando cópias de si mesmo nos computadores acessíveis.
- 94** *Bot* é um código malicioso autopropagável que, ao infectar um computador, permite que este seja controlado remotamente por uma rede de comando e controle.
- 95** Os *worms* possuem características de autopropagação. Nesse contexto, um *pendrive* que é conectado a um computador infectado por um *worm* também será infectado, tornando-se um vetor de infecção para outros dispositivos.
- 96** Em uma rede de computadores, o *firewall* é o elemento de segurança responsável por isolar e controlar o tráfego entre redes, permitindo a aplicação de políticas de acesso.

- 97** *Proxies* são elementos intermediários entre clientes e servidores. São comumente utilizados para o controle de acesso e o bloqueio de portas.
- 98** Os sistemas de detecção de intrusão (IDS) possuem a capacidade de detectar e bloquear tráfegos maliciosos, entretanto costumam gerar falsos positivos.
- 99** Os *softwares antimalware* trabalham com várias metodologias para a detecção e o bloqueio de atividades maliciosas em um sistema. As metodologias baseadas em comportamento visam a bloquear a atividade maliciosa antes que o código malicioso seja executado no sistema-alvo.
- 100** O objetivo de um ataque de negação de serviço geralmente é impedir que usuários legítimos acessem um recurso computacional, tornando-o indisponível por meio de ataques de esgotamento de recursos ou por inundação (*flood*).

No que concerne às políticas de *backup* e *restore*, julgue os itens de **101 a 105**.

- 101** Os três tipos mais comuns de *backup* são o completo, o incremental e o diferencial. Uma das vantagens de se usar uma estratégia de *backup* com o *backup* diferencial é que, para realizar a recuperação completa dos arquivos, são necessários apenas o último *backup* completo e o último *backup* diferencial.
- 102** O *backup* incremental copiará apenas os dados alterados após o último *backup* diferencial ou incremental executado, tornando rápida a sua execução.
- 103** A deduplicação é um recurso útil na realização de *backups*, uma vez que possibilita uma redução significativa do volume de dados armazenado, consequentemente reduzindo custos de armazenamento.
- 104** Quanto às tecnologias empregadas no armazenamento do *backup* de arquivos, as fitas DAT e LTO possuem a vantagem do fácil armazenamento e podem ser arquivadas por longos períodos.
- 105** A realização de *backups* regulares é um dos procedimentos necessários para se evitar a perda de dados em caso de ataques por *ransomwares*.

Quanto aos sistemas de bancos de dados e à linguagem de consulta estruturada (SQL), julgue os itens de **106 a 110**.

106 São características de um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) o controle de redundâncias e o controle de integridade.

107 A linguagem DDL (*Data Definition Language*) é um conjunto de comandos responsáveis pela consulta e pela atualização dos dados armazenados em um banco de dados.

108 Visões são tabelas virtuais derivadas de outras tabelas físicas do banco de dados, que podem ser utilizadas para restringir usuários de verem tabelas inteiras.

109 Em um banco de dados MySQL, para se criar um banco de dados de nome dbEmpresa, é suficiente executar o comando a seguir.

```
CREATE DATABASE dbEmpresa;
```

110 Suponha-se que se deseje remover os privilégios do usuário “suporte” no banco de dados dbEmpresa. Nesse caso, para se remover todas as permissões do usuário, é suficiente executar os comandos seguintes.

```
SELECT DATABASE dbEmpresa;
REVOKE ALL PRIVILEGES ON dbEmpresa.*
from 'suporte'@'localhost';
```

A respeito dos protocolos utilizados em serviços de correio eletrônico, em serviços de diretório e em servidores *web*, julgue os itens de **111 a 115**.

111 *Relays* abertos são MTAs (*Mail Transfer Agents*) que podem transmitir mensagens para qualquer domínio, sem restrições. Em servidores SMTP, o controle de *relay* é necessário para evitar abusos no envio indiscriminado de mensagens em massa (*spam*) e ataques de *phishing* oriundos de computadores infectados por *malwares*.

112 Como boa prática de segurança, o envio de mensagens em um servidor de correio deve ser autorizado apenas para usuários devidamente identificados no sistema por meio de autenticação por usuário e senha.

113 O protocolo IMAP e o protocolo SMTP também são utilizados para envio de mensagens.

114 É possível adicionar novas funcionalidades no servidor *web* Apache, ativando módulos. O módulo `mod_ssl` possibilita que o servidor Apache atenda requisições utilizando o protocolo HTTPS. Para se habilitar esse módulo, é suficiente criar um *link* simbólico do arquivo localizado em `/etc/apache2/mods-available` para o diretório `/etc/apache2/mods-enable`.

115 Configurações relativas à segurança do servidor *web* Apache podem ser alteradas no arquivo *security*, localizado em `/etc/apache2/conf.d`. Nesse contexto, acrescentando-se o parâmetro `ServerTokens Prod`, o servidor Apache, ao responder uma requisição HTTP, retornará a menor quantidade de informações sobre o sistema, indicando apenas que se trata de um servidor *web* Apache.

No que se refere à linguagem PHP e à tecnologia de *webservices*, julgue os itens de **116 a 119**.

116 Na linguagem PHP, a função `ltrim()` é utilizada para retirar os espaços em branco no início e no final de uma *string*.

117 *Webservices* baseiam-se em padrões abertos e permitem a interoperabilidade entre sistemas de plataformas distintas.

118 O SOAP (*Simple Object Access Protocol*) é um protocolo de mensagens que determina a forma de comunicação entre os *webservices* e seus clientes com base na linguagem XML. Uma mensagem SOAP é dividida em três partes: *envelope*; *header* (cabeçalho); e *body* (corpo).

119 O SOAP utiliza o protocolo FTP no transporte de dados de *webservices* e, em boa parte dos casos, ocorrem problemas com bloqueios em *firewalls*.

```
<?php
    Include ('pages/footer.php' );
?>
```

Considerando o trecho de código acima, julgue o item **120**.

120 O construtor `include()` está incluindo o arquivo `pages/footer.php`. Caso seja utilizado o construtor `require()` ao invés do construtor `include()` e o arquivo `footer.php` não seja encontrado no diretório `pages`, será apresentado um *warning*, indicando que o arquivo não foi encontrado, mas permitindo ainda a execução do *script*.

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**, fabricada em material transparente. 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.

Em todo o mundo, a questão ética envolvendo a experimentação animal é muito debatida. Vários países apresentam legislações específicas; em alguns, as normas são mais rígidas, em outros, mais flexíveis. Recentemente, uma companhia aérea divulgou nota que informava sua recusa em transportar animais destinados a pesquisas. A comunidade científica se posicionou contra a medida, alegando que o impedimento poderia frear a produção de conhecimento no Brasil e, inclusive, prejudicar o andamento de projetos que estudam o combate aos vírus causadores de doenças como *chikungunya*, *zika* e dengue.

Para a diretora da Agência de Notícias dos Direitos Animais (Anda), a resolução da companhia aérea não é extrema. “Não somos obscurantistas, muito pelo contrário. Queremos que a ciência avance cada vez mais. Hoje nós temos tecnologia, recursos financeiros e o clamor ético da sociedade para que se usem métodos alternativos substitutivos ao uso de animais”, argumenta a ativista.

Dois resoluções normativas do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (Concea), publicadas no Diário Oficial da União em 2013 e 2014, oficializaram no País métodos alternativos já validados internacionalmente, como testes *in vitro* de curta duração para danos oculares e de triagem para toxicidade reprodutiva. Em cada um dos casos, o Concea estipulou um prazo de cinco anos para que os métodos anteriores deixem de ser aplicados. Com a medida, cerca de 25 métodos não poderão ser praticados no Brasil até 2021.

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

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

O dilema bioético dos testes em animais

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

- a) a finalidade do uso de animais em experimentos;
- b) a efetividade do uso de animais em experimentos; e
- c) a postura atual da indústria frente ao tema.