

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

A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use o cartão-resposta, único documento válido para a correção da sua prova objetiva.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 12.

1 A busca incessante da humanidade pelo conhecimento produziu muitos resultados notáveis, entre eles, a consolidação da técnica de edição de material

4 genético denominada Crispr (lê-se “crisper”), por meio da qual cientistas conseguem mudar o DNA de um embrião humano de forma mais econômica e mais precisa.

7 Com essa técnica, muitas promessas da terapia genética – como a correção de doenças hereditárias – devem se tornar realidade, pois ela permite que um erro no

10 DNA seja retirado e outro material, “correto”, seja colocado no lugar.

Os feitos com Crispr abrem também um grande

13 debate ético, já que permitiriam a modificação de material genético humano antes do nascimento, mas podem, por outro lado, ser a solução para uma série de doenças

16 causadas por mutações genéticas.

A técnica pode ainda modificar o genoma de um vírus e de outros agentes causadores de doenças para que

19 eles não causem mais dano. Vírus como o da Aids, por exemplo, podem, no futuro, perder a capacidade de atacar as células de defesa humana.

22 Um resultado notável com o Crispr foi obtido por um grupo de cientistas que conseguiu eliminar, com sucesso, nos Estados Unidos, um vírus presente no DNA

25 de 37 porcos, superando um dos maiores obstáculos ao transplante de órgãos do animal para seres humanos.

Experimentos mostraram que o vírus poderia

28 “escapar” do material genético para infectar os tecidos humanos. A técnica pode, no futuro, viabilizar o xenotransplante, o transplante de órgãos entre diferentes

31 espécies.

Internet: <<https://g1.globo.com>> (com adaptações).

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

- 1 No texto, estruturado em forma dissertativa, questiona-se a eficácia de uma recém-descoberta técnica de edição de material genético, dada a polêmica ética despertada no meio científico.
- 2 Entende-se da leitura do texto que o emprego da técnica Crispr poderá impedir que o vírus da Aids ataque o sistema imunológico humano.

Considerando aspectos linguísticos do texto, julgue os itens de **3** a **6**.

- 3 Estaria preservada a correção gramatical do texto caso a forma verbal “devem” (linha 9) estivesse flexionada na terceira pessoa do singular, dada a possibilidade de concordância com o núcleo da expressão mais próxima “correção de doenças hereditárias” (linha 8).
- 4 A oração “já que permitiriam a modificação de material genético humano antes do nascimento” (linhas 13 e 14) expressa, em relação à oração anterior, circunstância de consequência.
- 5 Estaria preservada a correção gramatical do texto, mas não o seu sentido original, caso fosse inserida vírgula imediatamente após o termo “cientistas” (linha 23).
- 6 O emprego da vírgula após “xenotransplante” (linha 30) justifica-se por separar um aposto explicativo.

Considerando a correção gramatical e a coerência das substituições propostas para vocábulos e trechos destacados do texto, julgue os itens de **7** a **9**.

- 7 “por meio da qual” (linhas 4 e 5) por **pelo quê**
- 8 “devem se tornar” (linha 9) por **devem tornar-se**
- 9 “para seres humanos” (linha 26) por **à pessoas**

Julgue os itens de **10** a **12** no que se refere à correção gramatical e à coerência da proposta de reescrita para cada um dos trechos destacados do texto.

- 10 “entre eles, a consolidação da técnica de edição de material genético denominada Crispr” (linhas de 2 a 4): **entre os quais se insere a consolidação da técnica de edição de material genético conhecida como Crispr**
- 11 “pois ela permite que um erro no DNA seja retirado e outro material, ‘correto’, seja colocado no lugar” (linhas de 9 a 11): **porquanto ela permite que se retire um erro no DNA e se coloque outro material, “correto”, no lugar**
- 12 “para que eles não causem mais dano” (linhas 18 e 19): **para eles não causarem mais dano**

Julgue os itens **13** e **14**, considerando a correção gramatical dos trechos apresentados e a adequação da linguagem à correspondência oficial.

- 13 Considerando que a proposta encaminhada a este Conselho encontra-se sem evolução a pelo menos oito meses, sem resposta da entidade quanto ao saneamento das pendências identificadas.
- 14 Diante do exposto acima essa Comissão de Análise Técnica posiciona-se com parecer não favorável a solicitação ora apresentada.

RASCUNHO

Em uma sessão de cinema, havia 3 amigas sentadas na mesma fileira, lado a lado: Júlia; Adriana; e Marta. Marta sentava-se adjacente a quem vestia saia. Júlia, que não vestia verde, sentava-se entre as outras amigas. Adriana, que vestia calça, sentava-se imediatamente à direita de quem estava de vermelho. Quem vestia bermuda estava de rosa.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens de **15 a 17**.

- 15** Júlia vestia saia.
- 16** Adriana estava de verde.
- 17** Marta estava de vermelho.

Para uma comissão, necessitam-se de 4 técnicos e 2 engenheiros. Há disponíveis 6 técnicos e 5 engenheiros, entre os últimos, Abel.

Com base nesse caso hipotético, julgue os itens **18 e 19**.

- 18** É possível montar mais de 200 comissões diferentes.
- 19** Escolhendo-se aleatoriamente, a probabilidade de Abel estar na comissão é maior que 30%.

8 computadores, trabalhando 12 h por dia, durante 15 dias, concluem 400 processamentos de imagens de alta definição. Os computadores têm igual capacidade e os processos exigem o mesmo tempo.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens de **20 a 22**.

- 20** O número de processamentos de imagens de alta definição é diretamente proporcional ao número de computadores.
- 21** Mantendo-se as demais grandezas constantes, se o número de computadores aumentar em 25%, então o número de dias diminuirá em 20%.
- 22** Para concluir 150 processamentos de imagens de alta definição, com 6 computadores trabalhando 8 h por dia, serão necessários menos de 10 dias.

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 **clique**, **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.

Com relação ao Microsoft Word 2013, ao sistema operacional Windows 10 e ao programa de navegação Mozilla Firefox, em sua versão mais recente, julgue os itens de **23** a **27**.

- 23** O Word 2013 possui recursos que permitem criar, armazenar e reutilizar partes do conteúdo, incluindo AutoTexto, propriedades do documento (como título e autor) e campos.
- 24** Caso o usuário utilize uma tabela muito grande no Word 2013, esse editor de texto permite que o título da tabela seja repetido em cada página, desde que sejam realizadas as devidas configurações.
- 25** Por ser considerado como um *software* proprietário, o Windows 10 não permite ao usuário configurá-lo para impedir que programas desnecessários iniciem automaticamente junto com ele.
- 26** A ferramenta Limpeza de Disco, do Windows 10, exclui tanto arquivos temporários quanto arquivos de sistema do computador.
- 27** Com o programa de navegação Mozilla Firefox, é possível navegar na Internet sem salvar qualquer informação no computador sobre os *sites* visitados. No entanto, o Firefox não consegue bloquear rastreadores que seguem o comportamento do usuário por meio da *web*, em virtude da diversidade e complexidade desses *softwares*.

A respeito do programa de correio eletrônico MS Outlook 2016, das noções de vírus, *worms* e pragas virtuais e dos aplicativos para segurança da informação, julgue os itens de **28** a **32**.

- 28** Ao utilizar o programa de correio eletrônico MS Outlook 2016, o usuário poderá organizar seus *e-mails* e gerenciar o calendário para agendar reuniões e compromissos.
- 29** No Outlook 2016, existem várias maneiras de se pesquisar um contato; entre elas, o usuário pode pesquisar enquanto redige uma nova mensagem.
- 30** Os tipos de ataque Cavalo de Troia e *backdoor* agem da mesma forma. Ambos necessitam de uma senha para acessar o sistema e burlar os procedimentos de segurança.
- 31** A bomba lógica tem como característica principal enviar várias requisições de informação para um sistema de computação, com o objetivo de paralisá-lo.

- 32** O *firewall* é um *software* que filtra todas as mensagens que entram na rede de uma empresa, inclusive as criptografadas. Sua principal função é enviar uma notificação ao administrador da rede acerca das mensagens que não atendem aos critérios de segurança previamente estabelecidos, sem bloqueá-las, pois não possui recursos para tal.

O presidente americano, Donald Trump, alertou que haverá “punição severa” caso haja confirmação da participação saudita no caso do desaparecimento do jornalista Jamal Khashoggi e afirmou que pedirá uma cópia dos áudios divulgados, mas também deixou claro que não gostaria de se afastar da Arábia Saudita.

Internet: <www.bbc.com> (com adaptações).

Tendo o texto acima apenas como referência inicial, julgue os itens de **33** a **36**.

- 33** Um dos motivos do desejo de Trump de se manter próximo da Arábia Saudita é o poder petrolífero do país, grande produtor e regulador do preço dessa fonte energética.
- 34** Potência militar regional, a Arábia Saudita tem grande proximidade com a Rússia no plano militar, o que interfere na estratégia geopolítica dos Estados Unidos na região.
- 35** O governo saudita tem se mostrado um frágil colaborador dos Estados Unidos no combate ao terrorismo, tendo participado de forma irrelevante nas operações contra o extremismo islâmico no Oriente Médio.
- 36** A Arábia Saudita é importante parceiro comercial dos Estados Unidos, que obtiveram, em 2017, um significativo *superavit* em suas transações com o país árabe.

O Acordo de Paris foi aprovado pelos 195 países signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) para reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE) no contexto do desenvolvimento sustentável.

Internet: <www.mma.gov.br> (com adaptações).

A respeito do assunto abordado no texto acima e de temas correlatos, julgue os itens de **37** a **40**.

- 37** Em 2016, o Brasil ratificou seu compromisso com as metas do Acordo de Paris.
- 38** As Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) brasileiras incluem o compromisso de ampliar a participação de biocombustíveis sustentáveis na matriz energética do País.
- 39** Como está previsto no Acordo de Paris o chamado “desmatamento zero”, produtores rurais brasileiros encontram-se, pela lei, proibidos de promover qualquer desmatamento em áreas de florestas na Amazônia Legal.
- 40** O Brasil possui uma matriz energética com cerca de 40% de fontes renováveis, o que supera amplamente a participação média mundial.

CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

A ética como disciplina da grade curricular obrigatória

David Rechulski*

3 de julho de 2017 | 4 h

Desde muito que a retidão de conduta, os bons costumes, os valores virtuosos vêm se flexibilizando nas sociedades modernas. O excesso de individualismo ganha espaço e se solidifica no jogo do vale tudo, do cada um por si. A chamada Lei de Gérson, que reza que o certo é levar vantagem em tudo, ganha sucessivos adeptos e força de cláusula pétreia, enquanto, em compasso inversamente proporcional, a ética caminha, em marcha firme, decidida, para a pecaminosa extinção. Logo, a grande questão que se coloca é justamente como resgatá-la de seu sono sepulcral, do tão profundo abismo do ostracismo em que se encontra nos tempos atuais.

Todavia, a resposta pode ser bem menos complexa do que se imagina, não sendo necessário nenhum milagre ressuscitador, bastando apenas e tão somente vontade política para acrescê-la como disciplina curricular obrigatória, desde os primeiros bancos escolares até o limiar da graduação superior.

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

Tendo o texto acima apenas como referência inicial, julgue os itens de **41** a **50** de acordo com o Código de Ética dos Profissionais da Química (Resolução Ordinária n.º 927/1970).

- 41** O profissional da química deve ajudar a coletividade na compreensão justa dos assuntos técnicos de interesse público.
- 42** O profissional da química deve divulgar informações sobre trabalhos ou estudos do contratante do seu serviço, independentemente de autorização deste, em respeito ao princípio da publicidade.
- 43** O profissional da química não deve exercer atividade em empresa sujeita à fiscalização por parte do órgão técnico oficial junto ao qual esteja em efetivo exercício remunerado.
- 44** Quando prestar serviços em uma fábrica, não caberá ao profissional da química exigir do seu contratante o cumprimento de suas recomendações técnicas.
- 45** O profissional da química deve usar de sua posição junto ao contratante de seus serviços para forçá-lo a adquirir produtos de empresa com que possua ligação comercial, uma vez que isso proporcionará maior segurança na qualidade do produto.
- 46** O profissional da química não poderá aceitar remuneração inferior àquela definida em lei ou em termos que dela decorram, mas poderá aceitar remuneração inferior à estipulada pelos órgãos de classe.
- 47** O profissional da química tem a opção de recusar contato com jovem profissional ou colega que esteja em busca de encaminhamento para emprego ou orientação técnica.
- 48** O profissional da química, como cidadão ou técnico, não deve se recusar a opinar em matéria de sua especialidade quando se tratar de assunto de interesse da coletividade.
- 49** Nos casos de improbidade, ao profissional da química que cometer faltas no exercício profissional deverão ser aplicadas advertências escritas, sendo assegurado o pleno direito de defesa.
- 50** O profissional da química que receber sanção pelo Conselho Regional de Química poderá recorrer ao Conselho Federal de Química.

Acerca das diretrizes relativas ao processo de infração ao Código de Ética dos Profissionais da Química, julgue os itens de **51** a **60**.

- 51** Infrações praticadas por titulares de delegacias dos Conselhos Regionais de Química serão julgados administrativamente pelo Conselho Federal de Química.
- 52** O profissional que cometer infração ao Código de Ética somente poderá receber advertência por escrito e confidencial, sendo proibida a advertência pública.
- 53** Considera-se como infração ao Código de Ética deixar de requerer, para o exercício da profissão, a revalidação e o registro do diploma estrangeiro, no prazo legal, e(ou) o registro profissional no Conselho Regional de Química de sua jurisdição.
- 54** A quebra de sigilo profissional não pode ser considerada como infração ao Código de Ética, já que a referida atitude não está listada no rol taxativo de infrações.
- 55** As Comissões de Ética Profissional nos Conselhos Regionais de Química serão formadas por três conselheiros e as do Conselho Federal de Química, por seis conselheiros.

- 56** A instauração de processos de infração ao Código de Ética, a partir de denúncias, será feita por escrito, por qualquer pessoa física ou jurídica.
- 57** Instaurado o processo de infração no Conselho Regional de Química, o profissional envolvido será cientificado, por escrito, quanto ao conteúdo da denúncia, tendo o prazo de trinta dias, a partir do recebimento, para apresentação de sua defesa.
- 58** As partes interessadas poderão recorrer do processo de infração, no prazo máximo de quinze dias úteis, após a notificação da decisão do Conselho Regional de Química, via Conselho Regional, ao Conselho Federal de Química.
- 59** O julgamento pelo Conselho Regional terá caráter sigiloso e a decisão será tomada pelo voto da maioria simples dos membros do Plenário, em votação aberta.
- 60** A Comissão de Ética do Conselho Federal de Química realizará julgamento do recurso sem caráter sigiloso.

A Lei n.º 12.527, Lei de Acesso à Informação (LAI), foi promulgada em 18 de novembro de 2011 e entrou em vigor seis meses depois, sendo regulamentada pelo Decreto n.º 7.724/2012. A LAI é resultado de um esforço da Administração Pública de trazer mais transparência ao governo e de disponibilizar ao cidadão as informações de caráter público, instituindo obrigações, prazos e procedimentos para a divulgação de dados, prevista pela Constituição Federal de 1988, no art. 5.º, inc. XXXIII, no art. 37, § 3.º, inc. II, e no art. 216, § 2.º. Apesar de várias leis anteriores aproximarem o Estado da sociedade, a Lei n.º 12.527 foi vanguardista, na medida em que estabeleceu a obrigatória prestação de contas por todo e qualquer órgão ou entidade da administração direta e indireta (incluindo empresas públicas, sociedades de economia mista e outros entes controlados direta ou indiretamente pela União) e por entidade privada sem fins lucrativos que receba recursos públicos. Assim, ao estabelecer rotinas para o atendimento ao cidadão, organiza e protege o trabalho do servidor.

Internet: <www.justica.gov.br> (com adaptações).

À luz da LAI (Lei n.º 12.527/2011), julgue os itens de **61** a **70**.

- 61** Os órgãos públicos integrantes da administração direta dos Poderes Executivo, Legislativo, incluindo as Cortes de Contas, e Judiciário e do Ministério Público subordinam-se ao regime da LAI (Lei n.º 12.527/2011).

- 62** O direito fundamental de acesso à informação deve ser executado em conformidade com a diretriz de divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações.
- 63** Informação sigilosa é a informação submetida permanentemente à restrição de acesso público, em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.
- 64** Quando a informação for parcialmente sigilosa, o requerente não terá acesso à parte não sigilosa.
- 65** É dever dos órgãos e das entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação, em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas.
- 66** O órgão ou a entidade pública deverá autorizar ou conceder o acesso imediato à informação disponível. Em não sendo possível conceder o acesso imediato, o órgão ou a entidade que receber o pedido deverá, em prazo não superior a dez dias, comunicar a data, o local e o modo para se realizar a consulta.
- 67** Caso o cidadão solicite reprodução de documentos pelo órgão consultado e o pagamento dessa cópia possa prejudicar seu sustento próprio ou o de sua família, será gerada uma guia de recolhimento da União, que deverá ser paga posteriormente.
- 68** Caso a manipulação de informação presente em documento possa prejudicar sua integridade, deverá ser oferecida a consulta de cópia, com certificado de que esta confere com o original.
- 69** Caso o acesso à informação seja indeferido, poderá o interessado interpor recurso contra a decisão no prazo de dez dias, a contar da sua ciência.
- 70** Documentos que versem sobre condutas que impliquem violação dos direitos humanos praticada por agentes públicos poderão ser objeto de restrição de acesso.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca dos conceitos e usos das linguagens de desenvolvimento para *web*, julgue os itens de **71 a 74**.

- 71** A linguagem PHP é baseada em *script* de uso livre (*open source*) e adequada para o desenvolvimento *web*, pois pode ser embutida em códigos HTML.
- 72** Em programas PHP, os comentários podem ser usados utilizando-se os caracteres “#”, “//” ou “/* */”, sendo que estes últimos delimitam textos que podem se estender em mais de uma linha.
- 73** Um *web user control* possui a extensão de nome de arquivo .aspx, usa a diretiva @Page (semelhante ao ASP.NET) e contém elementos como “html”, “body” e “form” em seu código.
- 74** As linhas a seguir apresentam uma configuração mínima do arquivo Web.config de um aplicativo ASP.NET.
- ```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<configuration>
 <system.web>

 </system.web>
</configuration>
```

No que se refere às linguagens HTML, XML e CSS, julgue os itens de **75 a 78**.

- 75** Para a descrição de um XML, tanto o XML-Schema quanto a DTD (*Document Type Definition*) podem definir os elementos e atributos que podem aparecer em um documento, os tipos de dados para elementos e atributos e os valores-padrão e fixos para elementos e atributos.
- 76** Uma vantagem do DTD é que ele é escrito em linguagem XML, enquanto o XML-Schema possui outra sintaxe de programação.
- 77** Os símbolos “<head></head>”, “<style></style>” e “<script></script>” são *tags* HTML que definem início e fim de blocos de comentário e estilo e título em um documento HTML.
- 78** Analisando o trecho de código CSS abaixo, contido em uma página HTML, é correto afirmar que todos os parágrafos da página HTML delimitados por <p></p> terão seus textos apresentados na cor vermelha.
- ```
<style type="text/css">
p{
  color: red;
}
</style>
```

Com relação a tecnologias de sistemas distribuídos e *web services*, julgue os itens de **79 a 84**.

- 79** O SOAP, utilizado com frequência nas aplicações *web services*, é um protocolo com base em XML, independentemente de sistema operacional, do ambiente computacional e do modelo de objeto utilizado.
- 80** O DCOM (*Distributed Component Object Model*) é uma plataforma para sistemas distribuídos desenvolvida pela OMG (*Object Management Group*) e baseada no CORBA.

- 81** Os serviços de transporte por *socket* podem ser considerados como confiáveis quando se basearem no protocolo UDP. Quando se usa o protocolo TCP, diz-se que o serviço não é confiável.
- 82** Em uma conexão TCP, um *socket* é formado por IP origem, IP destino, máscara de rede e *gateway* da rede.
- 83** A linguagem WSDL (*Web Service Definition Language*) é baseada em XML e foi desenvolvida para facilitar o consumo de *web services*. Associada ao protocolo SOAP, ela fornece informações necessárias para que a comunicação entre diferentes sistemas seja possível.
- 84** A principal restrição dos *web services*, quando utilizam SOAP associado ao WSDL, é que sua comunicação não é possível por meio do uso do protocolo HTTP ou HTTPS.

A respeito de *Quick Report*, julgue os itens de **85 a 88**.

- 85** O *Quick Report* é um conjunto de componentes e controles que permitem criar e visualizar relatórios em ambientes de desenvolvimento Delphi e C++, sem a necessidade de pagamento de *royalties*.
- 86** No ambiente de desenvolvimento Delphi 7, o pacote *Quick Report* já vem instalado e pode ser usado logo após a instalação da IDE.
- 87** O componente *Quick Report Composite* (QR Composite) permite que vários relatórios sejam combinados e apresentados em um único documento.
- 88** No trecho de código *Quick Report* abaixo, o componente QR Composite é usado para unir o relatório `comprep` ao final de cada um dos relatórios `form1` e `form2`.
- ```
procedure
Tmainfrm.CompRepAddReports(Sender :
TObject);
begin
 comprep.Reports.Add(form1.quickrep1);
 comprep.Reports.Add(form2.quickrep1);
end;
```

Quanto ao banco de dados SQL Server, julgue os itens de **89 a 94**.

- 89** O comando SQL “*SELECT nome, idade, sexo FROM lista*” executa uma consulta ao banco de dados e retorna uma lista com os campos *nome*, *idade* e *sexo* encontrados em qualquer tabela do banco.
- 90** O comando *SELECT* a seguir apresentará o campo *nome* de todas as entradas da tabela *clientes* cujo campo *idade* esteja em branco.
- ```
“SELECT nome FROM clientes WHERE idade is
NULL”
```
- 91** No exemplo de comando SQL a seguir, não será apresentada nenhuma saída, uma vez que foi escolhido, para ordenação, um campo que não aparece na lista de visualização.
- ```
SELECT nome FROM clientes ORDER BY idade
```
- 92** A vantagem do uso de *stored procedures* no SQL Server é que eles podem melhorar o desempenho das consultas em um ambiente de rede, uma vez que ficam “pré-compilados”, com plano de execução armazenado em memória.

- 93** É possível passar parâmetros para uma *stored procedure* e, então, esta será executada com base nos valores dos parâmetros passados.
- 94** No SQL Server, um cursor do tipo *dynamic* comporta-se como se uma instrução `SELECT` fosse executada sempre que uma linha é referenciada.

Com base nos conceitos de orientação a objeto, julgue os itens de **95 a 100**.

- 95** São exemplos de linguagens de programação orientada a objetos (POO) baseadas em classes e em protótipos, respectivamente, Java e JavaScript.
- 96** Na POO, uma classe possui atributos, que são as características comuns a todos os objetos dela derivados, e métodos, que são as operações que devem estar escritas em cada objeto.
- 97** No conceito de orientação a objetos, a herança é a capacidade de um novo objeto tomar atributos e operações de um objeto ou classe já existente.
- 98** Polimorfismo em POO é a combinação de atributos e métodos internos a uma classe, de forma a deixar visível apenas o que é necessário para a comunicação entre dois objetos.
- 99** Graças ao encapsulamento, os atributos de um objeto podem ser protegidos, permitindo o acesso a eles somente a partir de métodos específicos e autorizados.
- 100** Com o princípio da “herança”, um objeto faz reuso de código, possibilitando a redução de esforços no desenvolvimento de sistemas pelo reaproveitamento de códigos herdados de outros objetos ou classes.

Acerca de modelagem de banco de dados, julgue os itens de **101 a 105**.

- 101** Os modelos conceituais de dados são usados para projetar o esquema interno de um banco de dados, descrevendo as tabelas, as colunas de dados das tabelas e o relacionamento entre as tabelas.
- 102** Os modelos lógicos de dados descrevem os tipos de entidades lógicas, os atributos dessas entidades e os relacionamentos entre elas.
- 103** Na segunda forma normal de uma modelagem de dados, nenhum atributo pode ser funcionalmente dependente de outro, dependendo apenas da chave primária da tabela.
- 104** Na primeira forma normal, os atributos que não são chave devem depender unicamente da chave primária da tabela.
- 105** Em banco de dados, o Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) é um modelo conceitual utilizado para descrever entidades, com seus atributos, e como elas se relacionam entre si.

Com relação a sistemas operacionais Windows Server e redes TCP/IP, julgue os itens de **106 a 111**.

- 106** O sistema operacional Windows 2000 Server foi a primeira edição de S. O. para servidores da Microsoft a incluir Active Directory, DNS Server e DHCP Server, entre outras funcionalidades.

- 107** O Windows Server 2016 possui um servidor HTTP chamado de IIS (*Internet Information Server*), que pode ser usado para prover páginas e serviços *web* via Internet.
- 108** Uma das principais melhorias introduzidas pelo Windows Server 2012 com relação ao seu antecessor, Windows Server 2008, foi o aumento da quantidade máxima de memória RAM de 1 TB para 2 TB (*terabytes*).
- 109** Na família de protocolos TCP/IP, a camada de rede (camada 3) é responsável pelo roteamento dos pacotes; é nessa camada que está identificado o endereço IP de um equipamento da rede.
- 110** A camada de transporte (camada 4) do TCP/IP é responsável pela localização de dispositivos na rede e pelo uso do protocolo ARP (*Address Resolution Protocol*).
- 111** Um dos motivos da criação do protocolo IP versão 6 (IPv6) foi a necessidade de expansão de endereços, que já eram escassos no IPv4; no IPv6, a quantidade total de endereços cresceu cerca de mil vezes.

Considerando os conceitos de servidores Web IIS e Apache, julgue os itens de **112 a 117**.

- 112** O Apache baseia-se em *software* livre e pode ser usado gratuitamente em servidores *web*. O IIS é um *software* proprietário e seu uso é pago.
- 113** O servidor *web* IIS é de uso exclusivo em sistemas operacionais Windows e o Apache roda apenas em sistemas que se baseiam em Unix/Linux.
- 114** Apesar do crescimento do uso dos servidores IIS, ele nunca conseguiu superar a quantidade de *sites* servidos por seu concorrente, Apache, que ainda é o mais usado na Internet.
- 115** O Apache possui um arquivo único de configuração chamado de `apache.conf`, no qual se configuram parâmetros como localização das páginas *web* e suas permissões de acesso.
- 116** O IIS é configurado exclusivamente pela sua interface *web* de gerência e as configurações são guardadas internamente, não sendo possível acessá-las com editor de texto.
- 117** O documento-padrão apresentado por um servidor *web*, tanto IIS quanto Apache, é o `index.html`, presente na pasta inicial, caso não seja indicado outro.

A respeito de Internet, intranet e extranet, julgue os itens de **118 a 120**.

- 118** Extranet é o nome dado a uma rede interna, fechada ao público externo, onde são disponibilizados serviços com tecnologias da Internet, voltados especificamente para usuários da rede local de computadores.
- 119** As tecnologias usadas hoje na Internet surgiram no período da Guerra Fria, por volta da década de 1960, com o intuito de manter e preservar a comunicação entre militares e cientistas durante o período da guerra.
- 120** Atualmente, o protocolo mais usado na Internet, bem como nas redes de computadores baseadas no TCP/IP, é o IPv6.

## 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.
- O texto deverá ter extensão mínima de **15 linhas** e máxima de **30 linhas**. Qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de **30 linhas** será desconsiderado. Também será desconsiderado o texto que não for escrito na folha de texto definitivo.
- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul**. Em caso de rasura, passe um traço sobre o conteúdo a ser desconsiderado e prossiga o registro na sequência. Não será permitido o uso de corretivo.
- O espaço destinado à transcrição de texto da **folha de texto definitivo** não poderá ser assinado, rubricado nem conter nenhuma palavra ou marca que identifique o candidato, sob pena de anulação da prova. Será admitida a assinatura apenas no campo apropriado.
- A **folha de texto definitivo** será o único documento válido para avaliação da prova discursiva. A folha para rascunho neste caderno é de preenchimento facultativo e não servirá para avaliação.

Em um acesso *web*, um dispositivo cliente realiza uma série de procedimentos e consultas baseadas nos protocolos de comunicação da família TCP/IP para acessar um servidor HTTP remoto, via Internet. Esses procedimentos vão da descoberta do endereço do servidor até o recebimento da página *web* requisitada.

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

### **As fases da comunicação entre o cliente e o servidor, desde o pedido no dispositivo cliente até a finalização da conexão após o carregamento da página *web***

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

- a) modo como o dispositivo cliente localiza o endereço do servidor HTTP;
- b) modo como se dá o pedido de conexão entre o cliente e o servidor *web*, protocolo usado no servidor e aplicação ou *software* que pode fornecer esse serviço; e
- c) tipo de documento que é transmitido ao cliente para que seja apresentada a *home page* em seu navegador.