

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 14.

1 *Whey protein* é a proteína do soro do leite bovino extraída durante a fabricação de queijo. Atualmente, é utilizada como matéria-prima em suplementos proteicos para atletas e na indústria alimentícia como aditivo na fabricação de uma série de produtos, como fórmulas infantis, alimentos fortificados e com teor lipídico reduzido, produtos cárneos, lácteos e de panificação.

O crescimento nas vendas desse tipo de suplemento foi impulsionado, no ano de 2005, com o lançamento de campanhas publicitárias com jogadores de *rugby* de alta visibilidade, que anunciaram aos consumidores em geral os suplementos proteicos associados ao ganho de massa muscular. As proteínas solúveis do soro do leite apresentam excelente perfil de aminoácidos essenciais, e são caracterizadas como proteínas de alto valor biológico. Durante o processamento do suplemento, a gordura e a lactose são filtradas e separadas, para se obter uma proteína mais concentrada, com menor teor de carboidratos e de lipídios. A pureza da *whey protein* encontrada no comércio varia de 35% a 95%, sendo o restante dos compostos essencialmente gorduras e carboidratos. A utilização das proteínas presentes no soro do leite evidencia propriedades favoráveis à saúde, como a redução do risco de doenças crônicas, degenerativas e infecciosas, a proteção do organismo contra microrganismos patogênicos e a proteção da mucosa gástrica contra a ação de agentes ulcerogênicos.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) regula os alimentos para atletas mediante a RDC [Resolução de Diretoria Colegiada] n.º 18, que classifica a *whey protein* como “suplemento proteico para atletas”. Segundo a Resolução, esse produto deve conter, no mínimo, 10 g de proteínas por porção recomendada para consumo pelo fabricante. Conforme estudos recentemente divulgados, amostras de *whey protein* comercializadas no Brasil apresentaram irregularidades quanto à composição nutricional, considerando-se os limites de tolerância de  $\pm 20\%$  em relação aos valores de nutrientes declarados na rotulagem.

Internet: <<http://www.ial.sp.gov.br>> (com adaptações).

Quanto às ideias do texto, julgue os itens de 1 a 5.

- 1 Deduz-se do texto que a *whey protein* provoca danos irreversíveis à saúde, razão pela qual seu consumo tem sido regulamentado pela Anvisa.
- 2 Compreende-se do texto que os rótulos dos suplementos alimentares derivados de proteínas animais falseiam a informação nutricional regulada pela legislação vigente.

- 3 Do texto se extrai que investigações têm demonstrado irregularidades na composição química de amostras de *whey protein* analisadas e, em especial, nos teores de gorduras e carboidratos totais, em comparação com os citados nos respectivos rótulos.
- 4 Depreende-se da leitura do texto que, há mais de uma década, as pessoas vêm consumindo suplementos dietéticos, incentivadas pelos atletas de alto rendimento esportivo.
- 5 O texto sugere uma relação entre o aumento, nos últimos anos, do consumo de *whey protein* por brasileiros e a maior preocupação dos consumidores, sobretudo dos atletas, com a saúde e o bem-estar físico.

Julgue os itens de 6 a 14, considerando a estruturação linguística do texto.

- 6 Na linha 2, a flexão, no masculino, do vocábulo “extraída” – **extraído** – preserva a correção gramatical do período, mas altera os mecanismos de referência.
- 7 A expressão “alimentos fortificados e com teor lipídico reduzido” (linha 6) significa que, nos alimentos, há adição de minerais e vitaminas e que há diminuição da gordura original do produto.
- 8 No segundo parágrafo, o deslocamento de “no ano de 2005” para o início do período – **No ano de 2005, o crescimento [...] foi impulsionado com o lançamento [...]** – mantém a correção gramatical e os sentidos do texto.
- 9 A supressão das vírgulas antes de “que”, nas linhas 11 e 30, não prejudica a correção gramatical nem os sentidos originais do texto.
- 10 A supressão da vírgula antes de “e” (linha 14) preserva a correção gramatical e a coesão textual.
- 11 Por razões sintáticas semelhantes, é correta a supressão de “de” antes de “lipídios” (linha 19), assim como a supressão do elemento “a” (linha 16) que antecede “lactose” (linha 17), pois os dois elementos por ele regidos estão no feminino singular.
- 12 Sem prejuízo para a correção gramatical e para os sentidos originais do texto, a forma verbal “evidencia” (linha 23) poderia ser flexionada no plural, caso em que passaria a concordar com a expressão “das proteínas” (linha 22).
- 13 Na linha 23, ocorre o fenômeno da crase por força da regência do nome “favoráveis”, que exige a preposição “a”, e da presença de artigo definido diante de palavra feminina.
- 14 A expressão “esse produto” (linha 32) tem como referente textual imediato o termo “suplemento” (linha 31).

Uma piscina necessita de ser revestida internamente com azulejos quadrados. A piscina possui o formato de uma caixa retangular, com 10 m de largura, 15 m de comprimento e 1,8 m de profundidade.

Com base nesse caso hipotético, julgue os itens de **15** a **17**, desprezando o espaço entre azulejos.

- 15** Se a piscina está praticamente cheia, sobrando apenas 10 cm da sua profundidade total, então ela contém mais de 250 mil litros de água.
- 16** Para revestir todas as paredes e o fundo da piscina, serão gastos menos de 200 m<sup>2</sup> de azulejo.
- 17** O maior azulejo, que reveste todo o interior da piscina, sem excessos ou faltas, possui lado igual a 30 cm.

---

Com relação aos conjuntos  $A = \{-2, -1, 0, 2, \{-1, 0, 2\}, \{-2, -1, 0, 2\}\}$  e  $B = \{-1, 0, \{-1, 0\}\}$ , julgue os itens de **18** a **20**.

- 18** O conjunto A possui 6 elementos.
- 19** O conjunto B está contido no conjunto A.
- 20** O conjunto A é elemento de si próprio.

---

P – Se está chovendo, então Maria não vai à praça.

Q – Se não está chovendo, então Carlos observa o céu.

Considerando como verdadeiras as proposições acima apresentadas, julgue os itens **21** e **22**.

- 21** Se Carlos observa o céu, então Maria vai à praça.
- 22** Se Maria vai à praça, então Carlos observa o céu.


## RASCUNHO

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 **23** a **27**, relativos aos conceitos básicos e aos modos de utilização de tecnologias, ao programa Microsoft PowerPoint 2013 e ao sistema operacional Windows 7.

- 23** SATA é uma tecnologia de interface de discos que fornece conectividade ponto a ponto e que permite a transferência de dados a uma velocidade superior a 100 MB/s.
- 24** Pode-se definir um *chipset* como sendo o número de ciclos digitais que são executados a cada segundo. Sua unidade de medida é o Hertz (Hz).
- 25** A opção Redefinir, disponível no grupo Slides da guia Página Inicial do PowerPoint 2013, tem a função de reestabelecer as configurações-padrão de posição, tamanho e formatação dos espaços reservados dos *slides*.
- 26** Ao surgir demanda quanto à execução de serviços, o Windows 7 poderá executá-los em segundo plano, quando houver necessidade.
- 27** No Windows 7, a caixa Pesquisar somente aparecerá no canto superior direito da tela quando o usuário clicar, por meio do Windows Explorer, em pastas que contêm arquivos de texto.

Acerca de redes de computadores, do programa de navegação Google Chrome, em sua versão mais atual, e dos sites de busca e pesquisa na Internet, julgue os itens de **28** a **32**.

- 28** A única diferença entre as redes de computadores LAN e MAN refere-se ao número de computadores ou nós conectados a elas. Enquanto a MAN tem uma limitação de cem computadores, a LAN permite que sejam conectados mais de mil computadores a ela.
- 29** Quanto à comutação (chaveamento) utilizada na transmissão, as redes de computadores utilizam, entre outras, a técnica de comutação de pacotes.
- 30** No Google Chrome, há uma limitação quanto à quantidade de abas abertas. O limite permitido por janela é de dez abas.
- 31** Na página de *downloads* do Google Chrome, disponível por meio da URL `chrome://downloads`, ao clicar o botão , é permitido gerar estatísticas de acesso, como, por exemplo, mostrar um gráfico com os *sites* mais visitados.
- 32** O site de pesquisa Google permite ao usuário alterar o idioma usado nos resultados da pesquisa.

As chamadas “Outras Fontes” (ou “fontes alternativas de energia”, termo que começa a cair em desuso) aumentaram em 500% a sua participação na matriz energética mundial, segundo a *Key World Energy Statistics* da IEA (*International Energy Agency*), edição de 2008. Uma variação que só foi superada pelo parque nuclear, que registrou expansão de 589% no período.

Internet: <[www2.aneel.gov.br](http://www2.aneel.gov.br)> (com adaptações).

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

- 33** No grupo “Outras fontes de energia”, estão presentes o vento, o sol, o mar, o petróleo, o esgoto, o lixo e dejetos animais, entre outros.
- 34** Uma importante possibilidade para o setor energético é o uso da usina maremotriz, que utiliza a energia das marés. No Brasil, o estado do Ceará é pioneiro no setor, com várias usinas desse modelo já implantadas.
- 35** Nos países desenvolvidos, fontes de energia como a hidrelétrica já foram quase totalmente aproveitadas, o que torna o uso das chamadas “Outras fontes” ainda mais relevante.
- 36** No Brasil, o maior potencial de geração de energia eólica está no Nordeste, sendo o Rio Grande do Norte, a Bahia e o Ceará grandes produtores na atualidade.

Segundo número divulgado no dia 1.º de outubro de 2018 pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), o Brasil tinha 147.302.354 eleitores aptos a votar em outubro, o que representa um crescimento de 3,14% em relação a 2014, ou seja, aproximadamente 4,5 milhões a mais. De acordo com o TSE, 1.409.774 não poderiam votar nem se candidatar, por estarem com os direitos políticos suspensos, e havia menos jovens com direito de participar.

Internet: <[www.redebrasilatual.com.br](http://www.redebrasilatual.com.br)> (com adaptações).

A respeito das eleições realizadas no Brasil em outubro último, julgue os itens de **37** a **40**.

- 37** Segundo a legislação, tanto a Câmara dos Deputados quanto o Senado Federal renovam parte de suas vagas de quatro em quatro anos, sendo um terço em uma eleição e os outros dois terços na eleição seguinte.
- 38** Nas eleições de 2018, o candidato a presidente da República que detinha mais tempo nos programas eleitorais obrigatórios na televisão e no rádio classificou-se para o segundo turno.
- 39** Assim como já ocorrera em 2014, treze candidatos a governador, nas 27 unidades da Federação, foram eleitos no primeiro turno em 2018.
- 40** Pelo uso indevido de contas do WhatsApp durante o período eleitoral, a empresa banuiu milhares delas, sob o argumento de que foram usadas para espalhar *spams* ou desinformação.

## CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

A Lei n.º 2.800/1956 cria os Conselhos Federal e Regionais de Química, dispõe sobre a profissão do químico e dá outras providências. De acordo com os ditames da Lei n.º 2.800/1956, julgue os itens de **41 a 47**.

- 41** Entre as atribuições do Conselho Federal de Química, incluem-se as de convocar e realizar, periodicamente, congressos de conselheiros federais e regionais para estudar, debater e orientar assuntos referentes à profissão.
- 42** Cabe aos Conselhos Regionais de Química o registro dos profissionais de química e a expedição da respectiva carteira profissional.
- 43** Os Conselhos Regionais de Química devem fiscalizar o exercício da profissão de químico, cabendo somente ao Conselho Federal de Química a aplicação de penalidades decorrentes da infração à lei.
- 44** O profissional da química, para o exercício de sua profissão, é obrigado a registrar-se no Conselho de Química a cuja jurisdição estiver sujeito, sendo facultativo o pagamento de uma anuidade ao respectivo Conselho Regional de Química.
- 45** A fiscalização do exercício da profissão de químico é exercida pelo Conselho Federal de Química e pelos Conselhos Regionais de Química.
- 46** Os engenheiros industriais, modalidade química, registrados no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura estão dispensados do registro no Conselho Regional de Química.
- 47** As análises químicas aplicadas à indústria não podem ser realizadas por técnicos químicos quando diplomados por curso técnico de química industrial, oficial ou oficializado, mesmo após o registro de seus diplomas nos Conselhos Regionais de Química.

O Conselho Regional de Química da 4.ª Região, designado por CRQ-IV, com sede na cidade de São Paulo, com jurisdição no estado de São Paulo, é uma autarquia dotada de personalidade jurídica de direito público, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, instituída de acordo com a Lei n.º 2.800/1956, publicada no DOU dos mesmos mês e ano, e constituída em conformidade com a Resolução Normativa (RN) n.º 2/1957 do Conselho Federal de Química, designado por CFQ, que dispõe sobre a organização dos Conselhos Regionais de Química.

Considerando o que dispõe o Regimento Interno do CRQ-IV com relação aos objetivos da autarquia, julgue os itens de **48 a 53**.

- 48** São objetivos do CRQ-IV garantir à sociedade a adequada utilização da atividade química e zelar para que a ética profissional seja cumprida.
- 49** Cabe ao CRQ-IV registrar empresas com atividade básica na área química, bem como profissionais da química que estejam exercendo atividade da área química.
- 50** Estimular e promover a realização de atividades, com vistas à motivação e divulgação da profissão de químico, são objetivos do CRQ-IV.
- 51** É vedado ao CRQ-IV exercer ações de fiscalização orientadora junto a empresas e órgãos públicos.
- 52** Empresas com atividade básica na área da química não são registradas no CRQ-IV, cabendo a este somente o registro de profissionais da química.
- 53** Entre os objetivos estipulados ao CRQ-IV pelo art. 9.º de seu Regimento Interno, está o de zelar para que a ética profissional seja cumprida.

O Plenário, órgão deliberativo do CRQ-IV, é constituído pelos conselheiros regionais efetivos e seus respectivos suplentes, estes quando no exercício do cargo de conselheiro efetivo.

Com base nessa informação, julgue os itens de **54 a 60** acerca das regras estabelecidas pelo Regimento Interno do Conselho Regional de Química quanto ao Plenário.

**54** Respeitadas a hierarquia e a legislação, as decisões do Plenário são soberanas e sua direção cabe ao presidente do CRQ-IV.

**55** É atribuição do Plenário eleger a Diretoria e aprovar a estrutura organizacional administrativa do CRQ-IV.

**56** O Plenário do CRQ-IV exercerá as funções de sua competência em sessões ordinárias, sendo vedada a convocação de sessões extraordinárias para deliberação de assuntos urgentes.

**57** A sessão plenária somente poderá ser realizada com a presença da maioria absoluta dos conselheiros regionais efetivos, podendo ser cancelada por decisão do presidente ou por deliberação do Plenário.

**58** A sessão plenária constará de três partes: expediente; deliberação; e ordem do dia.

**59** As decisões do Plenário do CRQ-IV serão tomadas pelo voto da maioria dos conselheiros efetivos presentes à sessão e não impedidos de votar.

**60** O presidente fará cumprir as decisões do Plenário, não podendo sustar sua aplicação sob qualquer circunstância.

No que tange às regras estabelecidas pelo Regimento Interno do CRQ-IV quanto à sua Presidência e Diretoria, julgue os itens de **61 a 70**.

**61** O mandato de presidente do CRQ-IV é de quatro anos, iniciando-se em 1.º de janeiro do ano seguinte ao que for eleito.

**62** O mandato do presidente do CRQ-IV é honorífico, sendo vedada a reeleição.

**63** O presidente, que é responsável administrativa e financeiramente pelo CRQ-IV, tem a atribuição de fazer anualmente a prestação de contas ao órgão federal competente, em conformidade com o § 2.º do art. 34 da Lei n.º 2.800/1956.

**64** Cabe ao presidente nomear os funcionários do CRQ-IV, inclusive para cargos em comissão, bem como aprovar seu quadro funcional e determinar a política de relações de trabalho.

**65** É atribuição do presidente representar o CRQ-IV perante os Poderes Públicos e terceiros, sendo vedada a delegação dessa atribuição a outros funcionários.

**66** É permitida a delegação de atribuições, pelo presidente, a outros funcionários do CRQ-IV para a assinatura de termos dos procedimentos licitatórios.

**67** A Diretoria do CRQ-IV é constituída por um vice-presidente, um primeiro secretário, um segundo secretário e dois tesoureiros.

**68** O cargo de vice-presidente é de livre escolha do presidente do CRQ-IV, que o selecionará dentre os indicados em lista tríplice apresentada pelo Plenário.

**69** É atribuição do diretor-geral autorizar aquisição, alienação ou oneração de bens móveis e imóveis do CRQ-IV, assinando, junto com o tesoureiro e com o presidente, para que o instrumento seja válido.

**70** Somente ao primeiro tesoureiro cabe subscrever as certidões, carteiras profissionais, notificações de multas e imposições de penalidades emitidas ou aplicadas pelo CRQ-IV.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com relação a computadores, julgue os itens de **71 a 80**.

- 71** Em um segundo, um computador com capacidade de processamento de 10 teraflop realiza maior quantidade de operações de ponto flutuantes que um de 10 petaflop.
- 72** Um computador é composto pelo *hardware*, que é a parte visível, manipulável e tangível ao ser humano, e pelo *software*, que é um conjunto de programas/instruções que tornam o *hardware* operacional.
- 73** Sistemas de computadores, quando são classificados como simuladores, basicamente são *softwares* responsáveis especificamente por imitar sistemas de *hardware* de computadores ou similares.
- 74** Os computadores que dominam o mercado baseiam-se na arquitetura de Von Neumann, que tem a definição bem clara de *bits* 0 e 1, distintos. Uma nova tendência, que vem de encontro à inteligência artificial, são os computadores quânticos, que assumem valores além dos *bits* 0 e 1.
- 75** O número 14, que se encontra representado no sistema decimal, possui o seu equivalente, no sistema binário, representado por 1110.
- 76** Os sistemas de computadores, em sua maioria, podem ser divididos, basicamente, em três subsistemas: o processador; a memória; e os dispositivos de entrada e saída.
- 77** A grande maioria dos programas atuais, que rodam nos computadores mais modernos, utilizam um código automodificável, pois esse tipo de código possibilita uma fácil depuração do programa.
- 78** Considerando-se uma representação binária de 5 *bits*, com sinal e magnitude, o menor inteiro que se pode representar com esses 5 *bits* é o decimal -32.
- 79** Na arquitetura CISC de processadores, há um conjunto pequeno e simples de instruções, que levam uma quantidade de tempo muito próxima para serem executadas. Devido à sua versatilidade, é muito utilizada em *videogames*.
- 80** A operação de subtração entre números binários utiliza normalmente a notação denominada de Complemento de 2. Aplicando a notação Complemento de 2 na representação binária de 8 *bits* do número decimal -13, obtém-se o binário 11110011.

Quanto a sistemas operacionais, julgue os itens de **81 a 83**.

- 81** O sistema operacional gere os recursos físicos do sistema computacional, sendo executado em modo privilegiado e disparando ou interrompendo a execução de programas desenvolvidos por usuários.
- 82** No emprego da técnica denominada de multitarefa, mesmo que o sistema computacional possua somente um processador, tem-se a ilusão de que vários programas estão sendo executados simultaneamente.
- 83** Em ambiente multiprogramação, é necessário que exista uma proteção, por exemplo, contra o acesso de dispositivos de E/S ou a alocação de memória por mais de um programa ao mesmo tempo. Assim, o sistema operacional e os programas de usuários operam em modo privilegiado, o que garante que os conflitos no uso dos recursos não ocorram.

No que se refere a banco de dados, julgue os itens de **84 a 86**.

- 84** Em um banco de dados relacional, todas as informações são armazenadas em tabelas, chamadas de entidades no modelo entidade-relacionamento. Como exemplo, considerando-se a entidade ALUNOS, com as informações de quem estuda em um colégio, podem ser considerados como seus atributos as características Nome, Matrícula, Telefone e sexo.
- 85** São exemplos de Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD) o MySQL e o Oracle, que utilizam a linguagem SQL. Ao manipularem as tabelas de um banco de dados, é importante que elas não possuam tuplas duplicadas.
- 86** No processo de criação de um banco de dados, de suas tabelas e das relações entre elas, são utilizados comandos DDL, como, por exemplo, os comandos Drop, Create e Alter.

Acerca de redes de computadores, julgue os itens de **87 a 104**.

- 87** Em fundamentos de comunicação de dados, são considerados como sinais analógicos os que variam continuamente no tempo e como sinais digitais os que apresentam variação discreta no tempo (descontinuidade). Os computadores e as redes de computadores utilizam sinais digitais, sendo que o *bit* 0, necessariamente, deve ter valor de 0 Volts e o *bit* 1, o valor igual a 5 Volts.
- 88** Em fundamentos de comunicação de dados, para que os sinais analógicos sejam tratados/processados por ambientes computacionais digitais, deve-se realizar a digitalização dos sinais analógicos. Nesse processo, o sinal digital irá representar fielmente, por uma combinação de zeros e uns, todos os pontos da curva do sinal analógico original, justificando o fato de ter mais qualidade e clareza na reprodução.
- 89** Os cabos de pares trançados, normalmente utilizados em redes de computadores, sofrem interferência externa, sendo que os cabos do tipo UTP são menos imunes à interferência externa que os do tipo FTP.
- 90** Ultimamente, cabos de fibras ópticas vêm sendo bastante empregados na implantação de redes de computadores, mas uma das desvantagens desse tipo de cabo é o fato de não serem imunes à interferência eletromagnética.
- 91** A capacidade de transmissão, apesar da grande largura de banda do canal, é bastante afetada pelo ruído inerente ao meio de transmissão, sendo que, quanto maior o ruído, menor a capacidade de transmissão de dados do canal.
- 92** Uma das modulações digitais mais utilizadas em sistemas de transmissão é o QAM, que possibilita o uso eficiente da largura de banda do canal. No caso, o 64QAM transporta menor quantidade de *bits*/símbolo que o 16QAM.
- 93** A transmissão de *bits* pelo espaço livre pode ocorrer através de modulações digitais de sinais analógicos, tal como nas modulações ASK ou PSK, que sofrem atenuação com o aumento da distância em relação à fonte do sinal transmitido.
- 94** Na transmissão de sinais ópticos através de uma ligação ponto a ponto por fibra óptica, a reduzida largura de banda da fibra óptica é compensada pela ilimitada largura de banda disponível nos conversores eletro-ópticos, utilizados nas pontas do enlace óptico.
- 95** As fibras ópticas são basicamente de dois tipos: SM (monomodo) ou MM (multimodo). As do primeiro tipo devem ser utilizadas preferencialmente em ambientes fechados (*indoor*), como o interior de edificações, enquanto as do segundo tipo restringem-se à aplicação em ambientes de rua ou campo (*outdoor*).
- 96** O sistema de cabeamento estruturado tem como característica a flexibilidade de conexões, que podem ser facilmente remanejadas, principalmente por meio do uso da denominada conexão cruzada (*cross connect*).
- 97** O *hub*, o *switch* e o roteador são dispositivos normalmente utilizados em redes de computadores. Respectivamente, considerando o modelo OSI, eles operam em nível de camada física, camada de enlace e camada de rede.
- 98** Os roteadores de tecnologia Wi-Fi geralmente utilizam duas faixas de frequências: 2,4 GHz, que é menos ocupada, e (ou) 5 GHz, que é a faixa que a maioria dos dispositivos Wi-Fi utiliza como padrão (*default*), pois alcança maiores distâncias.
- 99** As redes ethernet vêm se expandindo com o passar dos anos, ao ponto de serem utilizadas em níveis metropolitanos, fazendo surgir a denominada metro ethernet.
- 100** Os protocolos TCP e UDP, dentro do TCP/IP, pertencem à camada de transporte, sendo que o TCP é orientado à conexão, com controle de erros de transmissão, enquanto o UDP não possui as mesmas garantias, não sendo confiável.
- 101** No TCP/IP, são protocolos pertencentes à camada de aplicação: FTP; HTTP; SSH; e SMTP. Seus processos são endereçados por meio de portas, que representam basicamente seus serviços.
- 102** O protocolo Internet ou IP (*Internet Protocol*), que também dá nome ao TCP/IP, estabelece a Internet, definindo as estruturas de endereço e roteamento, como, por exemplo, os endereços IP. Assim, devido à sua função, pertence à camada de transporte do protocolo TCP/IP.
- 103** O SNMP é um protocolo que roda no nível da camada de transporte do TCP/IP, utilizado no gerenciamento de dispositivos em redes IP, sendo dispensável sua instalação nos dispositivos geridos SNMP, uma vez que é executado em entidade gestora.
- 104** Outro modelo de gerenciamento de redes de computadores é o OSI, bastante utilizado, principalmente, em redes mais complexas. Diferentemente do modelo de gerenciamento SNMP, o modelo OSI não é orientado à conexão.

A respeito dos ambientes Linux e Windows, julgue os itens de **105** a **107**.

- 105** O popularmente conhecido Linux, tal como ocorre com o Windows, é um sistema *open source* que pode ser encontrado nas distribuições Red Hat e Ubuntu, entre outras.
- 106** No Windows 10, pode-se habilitar a visualização das extensões dos arquivos do sistema diretamente na opção Exibir, localizada na barra superior do Explorador de Arquivos.
- 107** Ao executar ações por linha de comando no ambiente Linux, quando se deseja listar os processos em execução para posteriormente interromper a execução de um deles, podem ser utilizados, respectivamente, os comandos `ps` e `kill`.

Com relação à arquitetura cliente-servidor, julgue os itens **108** e **109**.

- 108** Na arquitetura cliente-servidor, há a figura do cliente, que realiza a interação com o usuário por meio de uma interface ou *front-end* da aplicação E, e a figura do servidor, que responde a requisições do cliente em processo *back-end*.
- 109** O mais inovador e atual modelo da arquitetura cliente-servidor é o de uma camada, que pode ser representado pelo uso de computadores de grande porte, conhecidos como *mainframes*, que atendem a terminais clientes com recursos de processamento e armazenamento.

Quanto a conceitos relacionados à Internet, à Intranet e a variantes, julgue os itens de **110** a **113**.

- 110** A Internet é uma rede que interliga computadores do mundo inteiro e utiliza protocolos TCP/IP.
- 111** A Intranet é uma rede com acesso restrito, por exemplo, aos funcionários de uma empresa, e que utiliza recursos similares aos da Internet para se comunicar dentro dos limites físicos dessa empresa.
- 112** Tem-se uma Extranet quando a Intranet passa a ser acessada fora dos limites físicos de uma organização, utilizando uma VPN através da Internet.
- 113** Em uma percepção geral, pode-se inferir que a Intranet está contida na Extranet, que, por sua vez, está contida na Internet.

Acerca de ferramentas e aplicações da informática, julgue os itens de **114** a **117**.

- 114** Uma ferramenta utilizada para realizar um diagnóstico e reparar erros lógicos de sistemas de arquivos de uma unidade de disco é o ScanDisk, que possui as mesmas funcionalidades do *checkdisk* (*chkdsk*), que é mais antigo.
- 115** No dia a dia da equipe de suporte, é normal a necessidade de uso de ferramentas do tipo *freeware*, também chamadas de *shareware*, que são utilizadas pelo suporte da empresa até que esta possa adquirir um *software* mais completo e licenciado.
- 116** Em empresas de engenharia, os arquivos DWG são trocados diariamente entre equipes de projeto, implantação e similares, uma operação que exigiria uma licença AUTOCAD para cada computador, encarecendo os custos de cada projeto. Considerando-se que a maioria das equipes só deseja visualizar o projeto (arquivo DWG), é possível reduzir custos, utilizando-se *freeware* de ferramentas visualizadoras (somente leitura) de arquivos DWG.
- 117** O uso de arquivos com extensão PDF (*Portable Document Format*) popularizou-se, passando a existir diversos *softwares freeware* leitores do referido formato. Contudo, a edição de arquivos PDF só é permitida por meio de *software* proprietário, fornecido pela empresa desenvolvedora da tecnologia PDF.

No que se refere à manutenção de equipamentos de informática, julgue os itens de **118** a **120**.

- 118** Normalmente, os computadores vão ficando mais lentos devido ao desgaste natural de suas peças eletrônicas. Para voltarem a ter a mesma *performance* que tinham antes de ocorrer o desgaste, uma solução é trocar as peças usadas por similares e novas.
- 119** A tela dos monitores LCD sensíveis ao toque (*touch screen*) devem ser limpas com solução líquida específica, normalmente adquirida em lojas e casas especializadas.
- 120** Impressoras a jato de tinta, principalmente as que utilizam *kit bulk ink*, necessitam de limpezas regulares da cabeça de impressão para manter sua funcionalidade. Nesse tipo de manutenção preventiva/corretiva, pode ser utilizada uma seringa com solução de limpeza específica.



## 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.

A tabela a seguir apresenta alguns nutrientes e suas principais funções no organismo humano.

Nutrientes	Principais funções
Proteínas	Constroem o nosso corpo: utilizadas para fazer osso, pele, músculos, dentes etc. Fazem o reparo do corpo, como a cicatrização de ferimentos.
Açúcares	Fornecem energia para que possamos nos movimentar, falar, pensar etc.
Gorduras	Fornecem energia e constroem o nosso corpo.
Sais minerais	Constroem o corpo.
Vitaminas	Regulam o funcionamento do corpo.
Água	Compõe todos os tecidos do corpo; permite o transporte de substâncias; possibilita a eliminação de resíduo; ajuda a manter a temperatura corporal.

Maria Angela Borsoi. **Nutrição e dietética: noções básicas**. 3.ª ed. São Paulo: SENAC, 1997, p. 13-27 (com adaptações).

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

### Uso e abuso dos suplementos alimentares industrializados na saúde humana

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

- a) conceituação, incluindo formas de apresentação, e caracterização dos suplementos alimentares industrializados;
- b) comentário acerca da composição desses suplementos, em função de sua classificação (tipo);
- c) atuação e função dos suplementos alimentares no organismo humano; e
- d) resultados da prescrição (uso e abuso) desses suplementos para a saúde humana.