

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL – UFFS  
CONCURSO PÚBLICO – NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO D  
EDITAL Nº 72/2026, DE 2 DE MARÇO DE 2026**

**CADERNO DE PROVA – MANHÃ**

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA: INFORMÁTICA**

**LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:**

1. Este caderno de prova contém **50 (cinquenta)** questões de múltipla escolha, de **1 a 50** e distribuídas da seguinte forma:
  - 1 a 10 – Língua Portuguesa;
  - 11 a 20 – Legislação e Fundamentos da Administração Pública;
  - 21 a 50 – Conhecimentos Específicos.
2. Confira se a quantidade e a ordem das questões deste caderno de prova estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique imediatamente ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Para cada uma das questões de múltipla escolha, são apresentadas **5 (cinco)** alternativas de resposta. Apenas **1 (uma)** resposta responde corretamente à questão.
4. O tempo disponível para esta prova é de **4 (quatro) horas**.
5. Reserve tempo suficiente para o preenchimento do cartão-resposta (prova objetiva).
6. Os rascunhos e as marcações assinaladas neste caderno **não** serão considerados para avaliação.
7. O candidato somente poderá se retirar do local da aplicação das provas após **1 (uma) hora** de seu início, mas somente poderá levar consigo o caderno de questões no decurso dos últimos **30 (trinta)** minutos anteriores ao horário determinado para o encerramento da prova.
8. Não será permitida a anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e (ou) em qualquer outro meio.
9. Quando terminar, chame o fiscal de sala, entregue o cartão-resposta.
10. Boa prova!



O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

### Como os conservantes na sua comida afetam as importantes bactérias do intestino

Dentro do corpo humano, existe uma comunidade complexa formada por trilhões de microrganismos que influenciam diversos aspectos da saúde. Esse conjunto é conhecido como microbiota intestinal. A diversidade dessas bactérias pode ser comparada a um ecossistema natural: quanto maior a variedade de microrganismos, maior tende a ser a capacidade de equilíbrio do organismo diante de perturbações.

Estudos indicam que uma microbiota variada exerce papel importante no bem-estar geral. Ela participa de processos ligados ao metabolismo, ao funcionamento do cérebro, à qualidade do sono e ao controle de inflamações. Pessoas com menor diversidade bacteriana apresentam maior tendência a distúrbios intestinais, inflamações e problemas relacionados ao descanso. Por outro lado, uma microbiota mais diversa é frequentemente associada a melhores condições de saúde.

Esse conjunto de microrganismos funciona como um verdadeiro ecossistema interno e é comparado a um órgão adicional do corpo humano. Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferem nesse equilíbrio. Entre os fatores mais investigados está o consumo frequente de alimentos ultraprocessados, que alteram a composição das bactérias intestinais.

Uma das explicações para esse efeito está na presença de aditivos utilizados pela indústria para conservar alimentos, modificar a textura ou intensificar o sabor. Ao observar rótulos de produtos industrializados, é comum encontrar substâncias como emulsificantes, corantes e adoçantes artificiais. Esses componentes mantêm a aparência e o prazo de validade dos produtos, permitindo, por exemplo, que pães permaneçam macios por mais tempo ou que sorvetes tenham textura cremosa.

Entre esses aditivos, os emulsificantes são particularmente frequentes. Eles permitem a mistura de substâncias que normalmente não se combinariam, como água e óleo, além de contribuírem para a estabilidade de diversos alimentos industrializados. Pesquisas identificaram milhares de produtos alimentícios contendo esse tipo de substância, o que demonstra sua ampla presença na alimentação cotidiana.

Apesar de sua utilidade tecnológica, estudos indicam que alguns emulsificantes interferem na microbiota intestinal. Pesquisas associam essas substâncias a problemas como doenças inflamatórias intestinais, síndrome do intestino irritável e alguns tipos de câncer do sistema digestório. Experimentos realizados com

animais mostram que determinadas doses de emulsificantes alteram o comportamento das bactérias intestinais, aproximando-as da parede do intestino e favorecendo processos inflamatórios.

Em condições normais, existe uma camada de muco que protege a parede intestinal e mantém as bactérias a uma distância segura. Quando esse equilíbrio é alterado e os microrganismos atravessam essa barreira protetora, surgem inflamações persistentes. Estudos com seres humanos também indicam possíveis associações entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas.

Pesquisas realizadas com grandes grupos de adultos observaram que indivíduos mais expostos a emulsificantes apresentaram maior risco de desenvolver diabetes tipo 2 e alguns tipos de câncer. Embora esses resultados indiquem relações estatísticas e não causalidade direta, análises laboratoriais sugerem que certos emulsificantes reduzem a quantidade de bactérias consideradas benéficas.

Investigações clínicas também indicam que a redução do consumo desses aditivos traz benefícios para pessoas com doenças intestinais inflamatórias. Em experimentos controlados, indivíduos que adotaram dietas com menor presença de emulsificantes apresentaram maior probabilidade de melhora dos sintomas.

Além dos aditivos, o próprio grau de processamento dos alimentos também influenciam a saúde intestinal. Pesquisas compararam dietas com valores nutricionais semelhantes, mas com diferentes níveis de processamento. Participantes que consumiram alimentos frescos e minimamente processados apresentaram maior diversidade de bactérias intestinais, enquanto aqueles cuja alimentação incluía mais produtos ultraprocessados demonstraram menor diversidade microbiana e maior ocorrência de desconfortos digestivos.

De modo geral, uma orientação simples é priorizar alimentos frescos e minimamente processados. Essa escolha tende a beneficiar não apenas o organismo humano, mas também a comunidade de microrganismos que vive no intestino e desempenha papel essencial para a manutenção da saúde.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c5yr5002dg6o>. adaptado.

### Questão 01

Pesquisas associam essas substâncias a problemas como doenças inflamatórias intestinais, síndrome do intestino irritável e alguns tipos de câncer do sistema digestório.

Considerando a classificação morfológica das palavras presentes no trecho, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O termo "intestino" funciona como adjetivo que caracteriza o substantivo "síndrome", enquanto "irritável" constitui advérbio que modifica o sentido do substantivo anterior.
- (B) O termo "como" exerce função de conjunção subordinativa causal, enquanto "síndrome" constitui substantivo empregado como núcleo de sintagma nominal.
- (C) O termo "câncer" constitui adjetivo que caracteriza o substantivo "tipos", enquanto "sistema" funciona como advérbio que modifica o substantivo subsequente.
- (D) O termo "essas" constitui pronome demonstrativo que determina o substantivo "substâncias", enquanto "alguns" funciona como pronome indefinido que determina o substantivo "tipos".
- (E) O termo "problemas" funciona como advérbio de intensidade no período, enquanto "doenças" constitui substantivo que atua como núcleo de expressão nominal no trecho.

### Questão 02

Entre esses aditivos, os emulsificantes são particularmente frequentes.

Considerando a pontuação decorrente do deslocamento do termo "Entre esses aditivos", assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os emulsificantes, entre esses aditivos são particularmente frequentes.
- (B) Os emulsificantes entre esses aditivos são, particularmente frequentes.
- (C) Os emulsificantes, entre esses aditivos, são particularmente frequentes.
- (D) Os emulsificantes entre esses aditivos, são particularmente frequentes.
- (E) Os emulsificantes, entre esses aditivos são, particularmente frequentes.

### Questão 03

Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares "interferem" nesse equilíbrio.

Reescrevendo o período com o verbo destacado no futuro do pretérito do indicativo, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferirão nesse equilíbrio.
- (B) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferiam nesse equilíbrio.
- (C) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interfeririam nesse equilíbrio.
- (D) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferiram nesse equilíbrio.
- (E) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferissem nesse equilíbrio.

### Questão 04

Indivíduos mais expostos a emulsificantes apresentaram maior risco de desenvolver diabetes tipo 2 e alguns tipos "de câncer".

Considerando a estrutura morfológica do segmento destacado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O trecho "de câncer" constitui estrutura nominal de valor substantivo, funcionando como núcleo do complemento que integra o predicado do período.
- (B) O trecho "de câncer" constitui locução adjetiva com valor qualificativo, funcionando como modificador nominal que caracteriza o substantivo "tipos".
- (C) O trecho "de câncer" exerce função de objeto indireto do verbo "desenvolver", indicando a entidade afetada pelo processo verbal mencionado.
- (D) O trecho "de câncer" exerce função de complemento nominal, pois completa o sentido do substantivo "tipos", estabelecendo relação necessária de dependência semântica.
- (E) O trecho "de câncer" constitui locução adverbial de especificação, indicando circunstância associada ao desenvolvimento da doença mencionada no período.

### Questão 05

Dentro do corpo humano, existe uma comunidade complexa formada por trilhões de microrganismos que influenciam diversos aspectos da saúde.

Considerando a estrutura sintática do período composto apresentado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O segmento "que influenciam diversos aspectos da saúde" estabelece relação de complementação verbal com o verbo "existe", completando o sentido da forma verbal presente no período.
- (B) O segmento "formada por trilhões de microrganismos" exerce função de predicativo do sujeito, pois atribui característica circunstancial ao núcleo do sujeito "comunidade".
- (C) O segmento "Dentro do corpo humano" exerce função de complemento nominal do substantivo "comunidade", indicando o domínio ao qual esse elemento pertence.
- (D) O segmento "que influenciam diversos aspectos da saúde" exerce função de modificação do termo "microrganismos", acrescentando informação que delimita o referente mencionado no enunciado.
- (E) O segmento "formada por trilhões de microrganismos" vincula-se diretamente ao verbo "existe", funcionando como termo que completa a informação verbal sobre a existência da comunidade mencionada no período.

### Questão 06

O texto examina a microbiota intestinal como um sistema biológico complexo e analisa como fatores alimentares podem interferir em seu equilíbrio, relacionando diversidade microbiana, presença de aditivos alimentares e possíveis implicações para a saúde humana.

Com base no texto apresentado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O texto atribui às bactérias intestinais papel restrito à digestão de nutrientes, sem estabelecer relação relevante entre microbiota e outros processos fisiológicos do organismo.
- (B) O texto argumenta que o principal fator responsável pelas alterações na microbiota intestinal decorre do aumento da ingestão de nutrientes sintéticos introduzidos em alimentos industrializados.
- (C) O texto indica que os emulsificantes atuam como compostos capazes de modificar a estrutura das bactérias intestinais, alterando diretamente sua composição genética.
- (D) O texto constrói a ideia de que a microbiota intestinal atua como um sistema de equilíbrio biológico, cuja diversidade contribui para maior capacidade de adaptação do organismo diante de alterações fisiológicas.
- (E) O texto sugere que o nível de processamento dos alimentos exerce influência limitada sobre a microbiota intestinal, já que dietas com composição nutricional semelhante tendem a produzir respostas biológicas equivalentes no organismo.

### Questão 07

Ela participa de processos ligados ao metabolismo, ao funcionamento do cérebro, "à" qualidade do sono e ao controle de inflamações.

Considerando a justificativa gramatical para o emprego do sinal indicativo de crase no trecho destacado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Ocorre crase porque o verbo "participa" rege diretamente o substantivo "qualidade", exigindo, simultaneamente, a preposição e a adequação de artigo diante do nome feminino.
- (B) Ocorre crase porque todo substantivo feminino em enumeração paralela a termos preposicionados deve receber automaticamente o acento grave, ainda que não haja fusão de elementos.
- (C) Ocorre crase porque a expressão "qualidade do sono" constitui locução adverbial feminina, e tais locuções recebem obrigatoriamente o sinal indicativo de crase.
- (D) Ocorre crase porque o termo "ligados" exige a preposição "a", e o substantivo feminino "qualidade" admite artigo definido feminino, havendo fusão entre esses dois elementos.
- (E) Ocorre crase porque o acento grave assinala a presença de preposição exigida pelo substantivo "qualidade", que pede complemento nominal introduzido por artigo feminino.

### Questão 08

Em condições normais, existe uma camada de muco "que protege a parede intestinal" e mantém as bactérias a uma distância segura.

Considerando a classificação da oração destacada no período, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A oração "que protege a parede intestinal" apresenta valor circunstancial de finalidade, indicando o propósito da existência da camada de muco mencionada no período.
- (B) A oração "que protege a parede intestinal" modifica o substantivo "camada", acrescentando informação que caracteriza esse termo no interior do sujeito do período.
- (C) A oração "que protege a parede intestinal" exerce função de sujeito da forma verbal "existe", indicando o elemento responsável pela ação expressa no período.
- (D) A oração "que protege a parede intestinal" estabelece relação coordenada com a oração principal, acrescentando informação paralela à afirmação inicial do período.
- (E) A oração "que protege a parede intestinal" estabelece relação de complementação com o verbo "existe", funcionando como termo que completa o sentido verbal do período.

### Questão 09

A diversidade dessas bactérias pode ser comparada a um "ecossistema" natural: quanto maior a variedade de "microrganismos".

Considerando a estrutura e a formação das palavras destacadas no trecho, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O vocábulo "ecossistema" resulta da junção de duas palavras independentes da língua portuguesa, enquanto "microrganismos" se forma por derivação imprópria do substantivo "organismo".
- (B) O vocábulo "ecossistema" resulta de derivação sufixal a partir da base "eco", enquanto "microrganismos" apresenta formação híbrida decorrente da junção de elementos de origens distintas.
- (C) O vocábulo "ecossistema" resulta da composição de origem grega "eco-", enquanto "microrganismos" apresenta formação por derivação prefixal com acréscimo do prefixo "micro-".
- (D) O vocábulo "ecossistema" apresenta formação por derivação prefixal, enquanto "microrganismos" resulta de processo de composição por justaposição de duas bases autônomas.
- (E) O vocábulo "ecossistema" apresenta formação parassintética, enquanto "microrganismos" se origina de processo de derivação regressiva a partir do substantivo "organismo".

### Questão 10

Estudos com seres humanos também "indicam" possíveis associações entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas.

Com base na regência do verbo destacado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O verbo "indicam" estabelece relação predicativa com o sintagma "possíveis associações", caracterizando construção de predicado nominal centrado na atribuição de qualidade ao sujeito.
- (B) O verbo "indicam" é transitivo indireto e exige complemento introduzido pela preposição "entre", que estabelece a ligação sintática com o termo subsequente.
- (C) O verbo "indicam" apresenta construção bitransitiva, tendo "possíveis associações" como objeto direto e "entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas" como objeto indireto.
- (D) O verbo "indicam" é intransitivo, pois a informação principal do período já se encontra completa antes do segmento que expressa as associações mencionadas.
- (E) O verbo "indicam" é transitivo direto e tem como objeto direto o sintagma "possíveis associações entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas".

## LEGISLAÇÃO E FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

---

### Questão 11

No setor administrativo de uma secretaria estadual, uma equipe técnica foi incumbida de revisar documentos institucionais que apresentavam inconsistências conceituais na distinção entre Estado, Governo e Administração Pública. Durante a análise, verificou-se que tais equívocos estavam impactando a correta delimitação de competências e a formulação de políticas públicas. A chefia determinou a padronização conceitual conforme a doutrina majoritária e os fundamentos constitucionais, ressaltando a importância dessa distinção para a atuação eficiente da máquina pública. Diante disso, os servidores passaram a revisar os conceitos básicos para assegurar coerência técnica nas atividades desempenhadas.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O Estado é a organização política soberana, o Governo exerce a direção política e a Administração Pública executa as atividades administrativas.
- (B) O Estado e o Governo são equivalentes, enquanto a Administração Pública abrange atividades privadas delegadas.
- (C) O Estado se confunde com a Administração Pública, enquanto o Governo atua somente em funções administrativas operacionais.
- (D) O Estado representa apenas o povo, o Governo limita-se ao Judiciário e a Administração exerce funções políticas amplas.
- (E) O Estado corresponde apenas ao território nacional, o Governo abrange todos os agentes públicos e a Administração executa funções legislativas.

### Questão 12

No setor de atendimento ao cidadão de um órgão federal, foi protocolado pedido de acesso a documentos administrativos referentes a contratos públicos firmados nos últimos anos. O requerimento foi inicialmente indeferido sem apresentação de fundamentação específica, o que motivou a intervenção da autoridade superior para reavaliação do caso. Durante a análise, a equipe técnica foi orientada a observar os princípios e regras estabelecidos na legislação de acesso à informação, especialmente quanto à publicidade dos atos administrativos e às hipóteses legais de restrição de acesso.

De acordo com a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A Lei de Acesso à Informação aplica-se apenas à Administração direta, não alcançando entidades da Administração indireta.
- (B) A negativa de acesso à informação pode ocorrer sem motivação expressa quando houver risco potencial à administração pública.
- (C) O acesso à informação depende, como regra, da demonstração de interesse legítimo pelo requerente.
- (D) O acesso à informação é a regra geral, sendo o sigilo admitido apenas quando houver justificativa legal adequada.
- (E) Informações poderão ser classificadas como sigilosas independentemente de motivação formal, desde que envolvam interesse público relevante.

### Questão 13

No setor de gestão de informações de um órgão público federal, foi instaurado procedimento administrativo para apurar denúncia de uso indevido de dados pessoais constantes em cadastro institucional. Verificou-se que um servidor acessou informações de cidadãos e as utilizou para finalidade diversa daquela que justificou sua coleta original. A comissão disciplinar, ao analisar o caso, considerou as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), especialmente quanto aos princípios que regem o tratamento de dados pessoais e às responsabilidades dos agentes envolvidos.

De acordo com a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A legislação de proteção de dados não se aplica ao setor público, restringindo-se a atividades privadas.
- (B) Dados pessoais podem ser utilizados livremente por servidores quando armazenados em sistemas oficiais da Administração Pública.
- (C) O tratamento de dados deve observar finalidade específica e base legal, sendo vedado o uso para objetivo diverso do informado.
- (D) O uso de dados independe de finalidade quando realizado por agente público no exercício de suas funções.
- (E) A responsabilidade pelo uso indevido recai apenas sobre o órgão, não alcançando o agente público envolvido.

### Questão 14

No âmbito de um órgão federal, um servidor foi designado para emitir parecer sobre a validade de atos administrativos praticados por diferentes setores. Durante a análise, identificou possíveis vícios relacionados à competência e à finalidade, o que gerou dúvidas quanto à manutenção ou invalidação dos atos. Para fundamentar sua manifestação, o servidor revisou os requisitos e atributos dos atos administrativos, considerando a legislação aplicável e a doutrina consolidada.

Analise as assertivas:

I.A competência é requisito vinculado, podendo ser delegada ou avocada nos limites legais.

II.A finalidade deve atender ao interesse público definido em lei, não podendo ser alterada pelo agente.

III.A presunção de legitimidade admite prova em contrário, não sendo absoluta.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Apenas I e III estão corretas.
- (B) I, II e III estão corretas.
- (C) Apenas I está correta.
- (D) Apenas I e II estão corretas.
- (E) Apenas II e III estão corretas.

### Questão 15

Durante treinamento em um órgão federal, servidores analisaram situações práticas relacionadas à ética no serviço público, com base no Decreto nº 1.171/1994. Foram discutidas condutas no atendimento ao cidadão e no uso de recursos institucionais, destacando a importância do comportamento ético na Administração Pública.

Analise as assertivas e assinale V, para verdadeiro, e F, para falso:

(\_\_) O servidor deve agir com honestidade e observar o interesse público.

(\_\_) A conduta ética pode ser flexibilizada conforme conveniência administrativa.

(\_\_) O atendimento ao cidadão deve ocorrer com urbanidade e respeito.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo.

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

### Questão 16

No setor jurídico de um ministério, foi instaurado processo administrativo para apurar possível irregularidade cometida por servidor público. Durante a tramitação, surgiram questionamentos sobre os princípios que regem o processo administrativo federal, especialmente quanto à garantia de participação do administrado e à necessidade de motivação dos atos decisórios. A comissão responsável destacou que eventuais falhas procedimentais poderiam comprometer a validade do processo e ensejar sua anulação. Diante disso, foi solicitado parecer técnico para verificar a conformidade do procedimento com a legislação aplicável.

De acordo com a Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O processo administrativo dispensa motivação quando a decisão estiver de acordo com entendimento consolidado da Administração Pública.
- (B) O processo administrativo não exige observância ao contraditório, por se tratar de atividade interna da Administração.
- (C) O processo administrativo deve observar princípios como legalidade, motivação e ampla defesa, assegurando participação do interessado.
- (D) A participação do administrado no processo administrativo é facultativa, podendo ser restringida pela autoridade competente.
- (E) A Administração pode decidir processos administrativos sem fundamentação quando houver interesse público relevante.

### Questão 17

No setor de licitações de um órgão federal, a equipe técnica foi responsável por conduzir procedimento licitatório voltado à contratação de serviços contínuos. Após a elaboração do relatório interno com a descrição das fases do processo, o gestor solicitou revisão jurídica do documento, em razão de possíveis inconsistências que poderiam comprometer a validade do certame. Durante a análise, foram examinadas as etapas do procedimento licitatório conforme a Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à sequência lógica das fases e aos requisitos legais aplicáveis.

Assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O julgamento das propostas deve observar critérios previamente estabelecidos no instrumento convocatório.
- (B) A licitação admite hipóteses legais de dispensa e de inexigibilidade previstas na legislação vigente.
- (C) A fase preparatória envolve o planejamento da contratação e a definição adequada do objeto a ser licitado.
- (D) O procedimento licitatório deve observar princípios constitucionais, como legalidade e transparência administrativa.
- (E) A habilitação ocorre após a execução contratual, com a finalidade de verificar a capacidade do contratado.

### Questão 18

Em programa de capacitação promovido por uma escola de governo, servidores públicos participaram de atividade prática voltada à identificação dos poderes administrativos no cotidiano institucional. Durante a análise de situações concretas, foram discutidas hipóteses envolvendo aplicação de sanções a servidores, edição de atos normativos para execução de leis e organização interna das unidades administrativas. Como forma de consolidar o aprendizado, foi proposto um exercício de correlação entre os poderes administrativos (Coluna I) e suas respectivas finalidades (Coluna II), conforme a doutrina majoritária. Associe as colunas:

#### COLUNA I: PODERES

1. Poder hierárquico.
2. Poder disciplinar.
3. Poder regulamentar.

#### COLUNA II: DESCRIÇÃO

( ) Organização interna e distribuição de atribuições e competências.

( ) Aplicação de sanções por infrações funcionais.

( ) Edição de normas para fiel execução da lei.

Assinale a alternativa que apresenta a associação CORRETA entre as colunas.

- (A) 1, 2, 3.
- (B) 2, 1, 3.
- (C) 1, 3, 2.
- (D) 3, 1, 2.
- (E) 3, 2, 1.

### Questão 19

Durante análise da execução orçamentária em um órgão da Administração Pública, a unidade de controle interno identificou indícios de que as despesas com pessoal poderiam ultrapassar os limites legais estabelecidos. Diante desse cenário, a equipe técnica elaborou relatório alertando o gestor sobre os riscos de descumprimento das normas fiscais e a necessidade de adoção de medidas corretivas. A discussão concentrou-se nas exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal, especialmente quanto ao controle de gastos, à transparência e à prestação de contas.

De acordo com a Lei Complementar nº 101/2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A Lei de Responsabilidade Fiscal dispensa a publicação de relatórios fiscais periódicos pelos entes públicos.
- (B) A Lei de Responsabilidade Fiscal estabelece limites para despesas com pessoal e exige transparência na gestão fiscal.
- (C) A Lei de Responsabilidade Fiscal permite aumento de despesas sem previsão orçamentária em situações administrativas.
- (D) A Lei de Responsabilidade Fiscal não se aplica à União, restringindo-se apenas a estados e municípios.
- (E) A Lei de Responsabilidade Fiscal não trata de controle e fiscalização das contas públicas.

## Questão 20

Em um órgão da Administração Pública federal, foi instaurado procedimento para apurar ato que teria causado prejuízo ao erário em razão de conduta de agente público. Durante a análise, discutiu-se a possibilidade de responsabilização civil do Estado e eventual direito de regresso contra o agente envolvido. A equipe jurídica destacou a necessidade de observar os requisitos constitucionais aplicáveis à responsabilidade estatal, nos termos da Constituição Federal de 1988, considerando a proteção ao administrado e a preservação do interesse público.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A responsabilidade do Estado depende de decisão judicial que reconheça previamente a culpa administrativa para que haja obrigação de indenizar.
- (B) O Estado não responde por danos causados por seus agentes públicos, sendo a responsabilidade atribuída diretamente ao servidor envolvido no fato.
- (C) O direito de regresso contra o agente público pode ocorrer independentemente da comprovação de dolo ou culpa na conduta praticada.
- (D) A responsabilidade civil do Estado é objetiva, baseada no risco administrativo, com direito de regresso em caso de dolo ou culpa.
- (E) A responsabilidade civil do Estado é subjetiva, exigindo comprovação de dolo ou culpa do agente para indenização ao particular prejudicado.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Questão 21

Durante uma atividade de manutenção, o técnico responsável analisou um problema de comunicação entre um computador do laboratório e o servidor que centraliza os relatórios das análises. Para compreender em que etapa da comunicação poderia ocorrer a falha, ele recorreu ao modelo de referência OSI, amplamente utilizado para descrever as funções envolvidas na transmissão de dados em redes de computadores. Considerando os princípios do modelo OSI (Open Systems Interconnection), assinale a alternativa CORRETA:

- (A) O modelo OSI descreve o funcionamento das redes de computadores por meio de uma estrutura organizada em camadas, cada uma responsável por determinadas funções relacionadas à transmissão e ao tratamento dos dados.
- (B) O modelo OSI estabelece que todas as aplicações de rede devem funcionar exclusivamente na camada de transporte, onde ocorre a interface direta com o usuário.
- (C) O modelo OSI foi desenvolvido para substituir completamente os protocolos de comunicação utilizados nas redes, eliminando a necessidade de outras arquiteturas de referência.
- (D) No modelo OSI, a camada física é responsável pela interpretação semântica das informações transmitidas entre aplicações que utilizam a rede.
- (E) No modelo OSI, o controle da forma como os dados são apresentados às aplicações e a tradução de formatos de informação pertencem à camada física da comunicação.

## Questão 22

Um laboratório que realiza análises de materiais e substâncias por métodos instrumentais mantém computadores conectados a uma rede interna utilizada para registrar resultados, acessar relatórios técnicos e compartilhar dados entre os setores de análise e controle de qualidade. Em determinados momentos, os técnicos também precisam consultar bases de dados científicas externas e enviar relatórios eletrônicos para instituições parceiras. Durante um treinamento interno, foram discutidas algumas diferenças entre internet e intranet, bem como o uso dessas estruturas no ambiente de trabalho. Com base nesses conceitos, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A intranet é caracterizada pela impossibilidade de utilizar protocolos de comunicação comuns da internet, pois opera com padrões exclusivos de redes internas.
- (B) A intranet corresponde a uma rede privada utilizada dentro de uma organização, baseada em tecnologias semelhantes às da internet, podendo permitir o compartilhamento de informações e sistemas internos entre os usuários autorizados.
- (C) Em ambientes corporativos ou laboratoriais, a internet é utilizada exclusivamente para comunicação interna entre computadores da mesma instituição.
- (D) A internet consiste em uma rede restrita utilizada apenas por organizações científicas e centros de pesquisa, sendo seu acesso limitado a instituições acadêmicas.
- (E) O acesso a serviços disponíveis na internet dispensa o uso de infraestrutura de rede e protocolos de comunicação entre computadores.

## Questão 23

Em um laboratório os computadores são utilizados para operar softwares de aquisição de dados, armazenar relatórios técnicos e acessar bases de dados científicas. Em determinado momento, a equipe de suporte observou comportamentos incomuns em alguns equipamentos, como lentidão inesperada e abertura de processos desconhecidos. Diante dessa situação, foram discutidos conceitos relacionados à segurança da informação, ameaças digitais e ferramentas de proteção. Com base nesses aspectos, analise as assertivas a seguir e assinale V (verdadeira) ou F (falsa):

(\_\_) Vulnerabilidades em sistemas computacionais podem surgir de diferentes fatores, como falhas de software, configurações inadequadas ou ausência de atualizações de segurança.

(\_\_) Vírus de computador costumam depender da execução de um arquivo ou programa hospedeiro para se disseminar, podendo afetar arquivos ou sistemas quando ativados.

(\_\_) Worms são programas maliciosos capazes de se propagar por redes de computadores explorando falhas ou mecanismos de comunicação entre dispositivos.

(\_\_) O termo malware pode ser utilizado para designar diferentes tipos de softwares maliciosos, incluindo vírus, worms e outras formas de código projetado para causar danos ou executar ações indevidas.

(\_\_) Programas antivírus podem auxiliar na identificação e remoção de códigos maliciosos, além de oferecer recursos de proteção que analisam arquivos e atividades do sistema.

(\_\_) A presença de um antivírus no computador pode dispensar a atualização do sistema operacional e de atenção às práticas de segurança digital.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA

de V (verdadeiro) e F (falso) de cima para baixo:

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

## Questão 24

Em um laboratório de pesquisa, alguns computadores utilizados para armazenamento de resultados experimentais começaram a apresentar lentidão durante o processamento de planilhas e relatórios gerados pelos equipamentos analíticos. Após avaliação inicial, a equipe técnica considerou realizar atualizações de hardware e software para melhorar o desempenho e manter a segurança dos sistemas utilizados no laboratório. Com base em conceitos relacionados à atualização de hardware e software em computadores, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A atualização de software geralmente envolve a instalação de novas versões de programas ou do sistema operacional, podendo incluir correções de segurança, ajustes de desempenho e compatibilidade com novos dispositivos.
- (B) A substituição de componentes de hardware dispensa verificação prévia de compatibilidade entre os dispositivos e o sistema operacional instalado no computador.
- (C) Atualizações de software devem ser evitadas em ambientes institucionais, pois versões mais recentes tendem a apresentar menor estabilidade do que versões anteriores.
- (D) A ampliação da memória RAM raramente interfere no desempenho de aplicações utilizadas para manipulação de dados, sendo recomendada apenas em casos de falha física do módulo de memória.
- (E) A atualização de hardware consiste exclusivamente na substituição da placa-mãe do computador, uma vez que os demais componentes não influenciam significativamente o desempenho do sistema.

## Questão 25

Os computadores de um laboratório armazenam relatórios de experimentos, planilhas com resultados e arquivos gerados por equipamentos analíticos. Para reduzir riscos de perda de dados e acesso indevido às informações, a equipe passou a adotar algumas medidas relacionadas à segurança da informação no ambiente computacional do laboratório. Considerando princípios associados às boas práticas de segurança em informática, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Programas antivírus devem ser utilizados apenas em computadores conectados diretamente à internet, não sendo necessários em máquinas que operam dentro de redes locais.
- (B) A utilização de senhas simples e facilmente memorizáveis é recomendada em ambientes laboratoriais, pois facilita o acesso rápido aos sistemas e reduz o tempo de autenticação dos usuários.
- (C) A realização periódica de cópias de segurança dos arquivos produzidos no laboratório contribui para a recuperação de dados em situações como falhas de hardware, exclusão acidental ou incidentes que comprometam o sistema.
- (D) Arquivos gerados por equipamentos laboratoriais devem ser armazenados apenas em um único computador para evitar inconsistências decorrentes da duplicação de dados.
- (E) O compartilhamento de contas de usuário entre diferentes membros da equipe tende a facilitar o controle de acesso aos sistemas e a rastreabilidade das atividades realizadas.

## Questão 26

Em um laboratório, parte do trabalho envolve o uso de computadores equipados com diferentes programas, como planilhas, sistemas de registro de dados e aplicativos de apoio às análises. O técnico que presta suporte ao setor participa da instalação, configuração e atualização de softwares, garantindo que os programas necessários estejam disponíveis e funcionando de forma adequada para os usuários. Considerando conceitos relacionados à instalação e configuração de softwares, analise as afirmativas a seguir.

I. Softwares aplicativos correspondem a programas desenvolvidos para auxiliar o usuário na realização de tarefas específicas, como edição de documentos, organização de dados ou execução de cálculos.

II. O processo de instalação de um programa geralmente envolve a cópia de arquivos para o sistema e a realização de configurações iniciais que permitem seu funcionamento no computador.

III. A desinstalação de softwares consiste apenas na exclusão manual da pasta do programa, procedimento que costuma remover automaticamente todos os componentes associados ao aplicativo.

IV. A configuração de programas pode envolver ajustes em preferências do usuário, parâmetros de funcionamento ou integração com outros recursos do sistema.

V. A atualização de softwares pode incluir correções de falhas, melhorias de desempenho ou inclusão de novos recursos ao programa já instalado.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- (D) As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas I, II, IV e V são verdadeiras.

## Questão 27

Numa Universidade, diversos computadores estão conectados em rede para permitir o armazenamento e o compartilhamento de dados experimentais. Quando ocorrem dificuldades de acesso ao sistema ou falhas de comunicação entre equipamentos, o técnico responsável presta suporte aos usuários, orienta procedimentos básicos e registra as ocorrências para acompanhamento das atividades de manutenção. Considerando práticas relacionadas a suporte a redes, orientação ao usuário, registro de atendimentos e boas práticas de suporte técnico, analise as assertivas a seguir e assinale V (verdadeira) ou F (falsa):

(\_\_ ) Em atividades de suporte técnico, o registro dos atendimentos pode incluir informações como data da ocorrência, descrição do problema, ações realizadas e identificação do equipamento ou usuário envolvido.

(\_\_ ) A orientação ao usuário pode envolver explicações sobre procedimentos básicos de uso dos sistemas e da rede, contribuindo para reduzir ocorrências recorrentes.

(\_\_ ) Em ambientes de rede, a verificação inicial de conectividade, cabos ou configurações básicas pode fazer parte das etapas preliminares de diagnóstico realizadas pelo técnico.

(\_\_ ) A documentação dos atendimentos tende a auxiliar na identificação de problemas recorrentes e na organização das atividades de manutenção ao longo do tempo.

(\_\_ ) No suporte técnico a usuários de rede, o atendimento costuma dispensar comunicação clara com o usuário, pois a análise técnica do equipamento substitui a necessidade de coleta de informações sobre o problema.

(\_\_ ) Boas práticas de suporte técnico podem envolver organização dos registros de atendimento, acompanhamento das soluções aplicadas e compartilhamento de orientações preventivas com os usuários.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA

de V (verdadeiro) e F (falso) de cima para baixo:

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

## Questão 28

Em um laboratório os computadores utilizados para registrar resultados experimentais armazenam dados técnicos e relatórios de análise que precisam ser acessados apenas por usuários autorizados. Para reduzir riscos de acesso indevido ou alteração de registros, a equipe de tecnologia implementou mecanismos relacionados ao controle de acesso e autenticação de usuários nos sistemas utilizados pelo laboratório. Considerando conceitos associados a controle de acesso e autenticação em sistemas computacionais, analise as afirmativas a seguir:

I.O processo de autenticação busca verificar a identidade do usuário que tenta acessar um sistema, podendo envolver o uso de credenciais como nome de usuário e senha.

II.Mecanismos de controle de acesso podem limitar quais recursos ou informações cada usuário pode consultar ou modificar dentro de um sistema.

III.Em ambientes computacionais com múltiplos usuários, a criação de contas individuais contribui para o registro das atividades realizadas no sistema.

IV.A autenticação de usuários pode ser realizada por diferentes métodos, como senhas, dispositivos de autenticação ou características biométricas.

V.Sistemas que adotam controle de acesso deixam de registrar atividades realizadas pelos usuários, pois o processo de autenticação substitui os mecanismos de auditoria.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas I e V são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- (D) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas IV e V são verdadeiras.

## Questão 29

Para preservar a integridade das informações e reduzir riscos de incidentes de segurança, uma instituição de ensino superior adotou políticas de segurança relacionadas ao uso da internet, estabelecendo orientações para os usuários e regras para o acesso aos recursos de rede. Considerando princípios associados às políticas de segurança no uso da internet em ambientes institucionais, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Em ambientes institucionais, políticas de segurança costumam impedir qualquer forma de acesso à internet, permitindo apenas comunicação interna entre os computadores da organização.
- (B) O estabelecimento de políticas de segurança dispensa a orientação dos usuários sobre práticas de navegação segura, pois a responsabilidade pela proteção da rede é atribuída exclusivamente aos sistemas automatizados.
- (C) Políticas de segurança voltadas ao uso da internet têm aplicação restrita a empresas do setor de tecnologia, não sendo relevantes para laboratórios ou instituições de pesquisa.
- (D) Políticas de segurança podem estabelecer orientações sobre o uso adequado da internet, incluindo restrições a determinados tipos de acesso e recomendações sobre o tratamento de arquivos recebidos pela rede.
- (E) A existência de políticas de segurança elimina a necessidade de atualizações de software e de ferramentas de proteção, pois as regras de uso já são suficientes para impedir incidentes de segurança.

### Questão 30

Em um laboratório, alguns computadores utilizados para armazenar dados experimentais passaram a apresentar travamentos ocasionais e aumento de temperatura durante o funcionamento. O técnico responsável iniciou procedimentos de verificação para avaliar possíveis causas, incluindo inspeção física dos equipamentos, análise do funcionamento dos componentes internos e revisão das rotinas de manutenção. Considerando conhecimentos relacionados à manutenção de computadores, analise as afirmativas a seguir.

I. Em procedimentos de manutenção, a substituição de componentes de hardware dispensa verificação de compatibilidade com a placa-mãe ou com outros dispositivos instalados no sistema.

II. A manutenção preventiva inclui práticas como limpeza periódica dos componentes, verificação do funcionamento de ventoinhas e organização adequada de cabos internos, contribuindo para reduzir a ocorrência de falhas no equipamento.

III. A manutenção corretiva ocorre após a identificação de um problema no funcionamento do computador, podendo envolver diagnóstico de falhas e eventual substituição de componentes defeituosos.

IV. O diagnóstico de problemas em computadores pode envolver observação de sintomas como ruídos incomuns, falhas na inicialização do sistema, superaquecimento ou desempenho inferior ao esperado.

V. Procedimentos de limpeza interna de computadores podem exigir o desligamento do equipamento e cuidados com descarga eletrostática, de modo a evitar danos aos componentes eletrônicos.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas III e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

### Questão 31

Em um laboratório que utiliza computadores para registro de dados, consulta de protocolos e organização de relatórios, o técnico é responsável pela preparação do ambiente computacional, verificação do funcionamento dos equipamentos e apoio aos usuários durante as atividades práticas, conforme as normas de uso. Considerando a manutenção básica, a preparação do ambiente, o suporte às atividades e as normas do laboratório, analise as afirmativas a seguir:

I. A existência de normas de uso do laboratório torna dispensável o acompanhamento técnico durante as atividades práticas, uma vez que as regras previamente definidas, quando corretamente seguidas, são suficientes para prevenir problemas operacionais.

II. A preparação do ambiente antes das atividades práticas pode envolver a verificação do funcionamento dos computadores, da rede e dos dispositivos necessários ao registro de dados experimentais.

III. Os procedimentos de manutenção preventiva podem incluir limpeza física dos equipamentos, inspeção de cabos e verificação do funcionamento de periféricos utilizados no laboratório.

IV. As normas de uso do laboratório costumam orientar aspectos relacionados ao uso adequado dos equipamentos, à organização do espaço de trabalho e ao cuidado com os recursos tecnológicos disponíveis.

V. O suporte às atividades práticas pode envolver auxílio aos usuários na utilização de softwares específicos e na solução de dificuldades operacionais que surjam durante o trabalho.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas III e V são verdadeiras.
- (C) As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.

### Questão 32

Diversos equipamentos de informática de um laboratório são utilizados para registrar resultados experimentais, armazenar relatórios e operar softwares de aquisição de dados. Para melhorar a gestão desses recursos, a coordenação decidiu organizar um sistema de controle e inventário dos equipamentos de informática, incluindo computadores, periféricos e dispositivos de armazenamento utilizados nas atividades laboratoriais. Considerando princípios relacionados ao controle e inventário de equipamentos de informática, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A organização de um inventário de equipamentos dispensa a identificação individual de cada dispositivo, pois computadores com configurações semelhantes podem ser registrados coletivamente.
- (B) Em ambientes laboratoriais informatizados, recomenda-se que o inventário de equipamentos seja mantido apenas em formato impresso, evitando o uso de sistemas digitais para essa finalidade.
- (C) O registro de manutenção realizada em equipamentos de informática não precisa integrar o inventário, pois se trata de informação operacional sem relação com o controle patrimonial.
- (D) O inventário de equipamentos consiste apenas na listagem inicial dos dispositivos existentes no laboratório, não sendo necessário atualizá-lo após substituições ou movimentações de equipamentos.
- (E) O controle de equipamentos pode incluir informações como identificação do dispositivo, localização física, número de patrimônio, configuração básica de hardware e histórico de manutenção.

### Questão 33

Em um laboratório que realiza análise e registro digital de materiais e substâncias, parte das rotinas envolve o uso de computadores conectados a instrumentos analíticos, além da manipulação frequente de periféricos, cabos e equipamentos eletrônicos. O responsável técnico orientou a equipe sobre práticas de biossegurança, ergonomia e organização do ambiente para reduzir riscos ocupacionais e evitar danos aos equipamentos. Considerando princípios de segurança no trabalho em informática e biossegurança em ambientes laboratoriais, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Equipamentos eletrônicos obsoletos, como computadores antigos e placas de circuito, podem ser descartados junto ao lixo comum do laboratório quando não contiverem dados relevantes armazenados.
- (B) A substituição de componentes internos de um computador pode ser realizada com o equipamento ligado, desde que o operador utilize luvas de proteção, pois isso reduz a possibilidade de choque elétrico e evita danos aos circuitos.
- (C) O uso de estabilizadores e extensões elétricas improvisadas em bancadas laboratoriais é recomendado quando há necessidade de alimentar vários equipamentos simultaneamente.
- (D) Para evitar contaminação de equipamentos em laboratório, recomenda-se bloquear completamente a ventilação dos computadores, impedindo a entrada de poeira e partículas.
- (E) A organização do posto de trabalho, com posicionamento adequado de monitor, teclado e cadeira, além de pausas periódicas durante o uso prolongado do computador, está associada à prevenção de problemas ergonômicos relacionados à atividade laboral.

### Questão 34

Um computador utilizado para armazenar resultados experimentais começou a apresentar lentidão durante a execução do software responsável pela coleta de dados. Antes de substituir qualquer componente, o técnico decidiu utilizar ferramentas de diagnóstico do sistema para verificar o funcionamento do hardware e identificar possíveis causas do problema. De acordo com as práticas relacionadas ao uso de ferramentas de diagnóstico e testes de funcionamento em computadores, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) O uso de ferramentas de diagnóstico dispensa qualquer análise posterior do técnico responsável, pois os testes realizados eliminam a necessidade de interpretação dos resultados obtidos.
- (B) Em procedimentos de diagnóstico, a análise do sistema costuma ocorrer apenas quando o computador deixa de ligar completamente, não sendo aplicada em situações de degradação de desempenho.
- (C) A execução de ferramentas de diagnóstico impede a identificação de problemas de software, pois esses recursos analisam exclusivamente o funcionamento da rede de computadores.
- (D) Testes de funcionamento de hardware são utilizados apenas durante o processo de fabricação dos equipamentos, não sendo aplicados em atividades de manutenção ou suporte técnico.
- (E) Ferramentas de diagnóstico podem auxiliar na verificação do desempenho e do estado de componentes do sistema, permitindo identificar indícios de falhas em elementos como memória, disco ou processador.

### Questão 35

Em um laboratório responsável pela análise e registro informatizado de materiais e substâncias, os técnicos utilizam um sistema instalado em computadores da bancada para registrar resultados experimentais. Em determinado momento, um usuário relata que o software de registro não está abrindo corretamente após uma atualização do sistema operacional. O profissional responsável pelo suporte técnico inicia o atendimento para identificar a origem do problema e restabelecer o funcionamento do sistema. Considerando boas práticas de suporte técnico em informática, especialmente no atendimento ao usuário, diagnóstico de falhas e configuração de softwares, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Ao receber o chamado, o procedimento mais adequado é reinstalar imediatamente o sistema operacional do computador, pois essa medida elimina a maioria dos problemas de software relatados pelos usuários.
- (B) Quando um software deixa de funcionar após atualização do sistema operacional, a única solução viável consiste na remoção permanente do aplicativo incompatível.
- (C) A instalação de programas em computadores de uso institucional, via de regra, dispensa verificação de requisitos do sistema e permissões administrativas, desde que o software seja destinado às atividades do laboratório.
- (D) Durante o atendimento, o técnico deve inicialmente coletar informações sobre o problema relatado, verificar mensagens de erro, reproduzir a situação quando possível e, somente depois, avaliar medidas corretivas compatíveis com o diagnóstico.
- (E) Em ambientes laboratoriais, recomenda-se que o usuário realize alterações de configuração do sistema operacional sempre que um programa apresentar falha, pois isso acelera a solução do problema.

### Questão 36

Em um laboratório, resultados de análises são coletados digitalmente e armazenados em sistema informatizado. Na implantação de um novo computador, o técnico deve dominar arquitetura de computadores, representação de dados e sistema operacional para assegurar o registro correto das informações. Analise as afirmativas:

I. Em computadores baseados na arquitetura clássica proposta por John von Neumann, as instruções do programa e os dados processados são armazenados na mesma memória principal, sendo acessados pela CPU por meio de ciclos sucessivos de busca e execução.

II. Equipamentos utilizados para registrar resultados experimentais, como leitores digitais conectados via USB, podem atuar como dispositivos de entrada; já periféricos como monitores e impressoras são tipicamente classificados como dispositivos de saída, embora determinados dispositivos, como interfaces sensíveis ao toque, possam desempenhar simultaneamente ambas as funções.

III. Em sistemas computacionais convencionais, unidades de armazenamento secundário, como discos rígidos e SSDs, são consideradas memórias voláteis, pois dependem da alimentação elétrica contínua para manter permanentemente os dados gravados.

IV. Em termos de representação de dados, o sistema binário utiliza apenas dois símbolos (0 e 1); assim, o valor decimal 25 corresponde à representação binária 11001.

V. O sistema operacional exerce papel intermediário entre o hardware e os programas aplicativos utilizados no laboratório, sendo responsável por tarefas como gerenciamento de memória, controle de processos e coordenação da comunicação com dispositivos de entrada e saída.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I, II, IV e V são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.

### Questão 37

Com base em conceitos relacionados a pacotes de escritório, navegadores de internet, softwares utilitários, drivers de dispositivos e organização de laboratório de informática, analise as assertivas a seguir e assinale V, para as verdadeiras, e F, para as falsas.

(\_\_ ) A instalação de equipamentos em um laboratório de informática dispensa etapas de configuração inicial, pois os sistemas operacionais costumam reconhecer automaticamente qualquer dispositivo conectado.

(\_\_ ) Pacotes de escritório costumam reunir aplicativos voltados à produção e organização de documentos, planilhas e apresentações, podendo ser utilizados no registro e na sistematização de resultados laboratoriais.

(\_\_ ) Navegadores de internet permitem acessar páginas e serviços disponíveis na rede, sendo frequentemente utilizados para consulta de bases de dados, normas técnicas e plataformas institucionais.

(\_\_ ) Softwares utilitários podem incluir ferramentas destinadas à manutenção ou ao gerenciamento do sistema, como programas de compactação de arquivos, limpeza de disco ou verificação de armazenamento.

(\_\_ ) Drivers de dispositivos correspondem a programas que possibilitam a comunicação entre o sistema operacional e determinados equipamentos conectados ao computador.

(\_\_ ) Em um laboratório de informática, a organização do ambiente pode envolver a disposição adequada dos equipamentos, identificação de máquinas e planejamento da infraestrutura de rede.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA de V (verdadeiro) e F (falso) de cima para baixo:

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

### Questão 38

Um laboratório responsável por análises e registros, decidiu migrar parte do armazenamento dos resultados experimentais para um ambiente de computação em nuvem. A equipe técnica pretende permitir que pesquisadores autorizados consultem relatórios e planilhas de dados a partir de diferentes computadores do laboratório, mantendo cópias seguras das informações e reduzindo dependência de um único equipamento local. Considerando conceitos relacionados às noções de computação em nuvem, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) O uso de computação em nuvem impede a realização de cópias de segurança adicionais, pois os dados armazenados já não podem ser replicados em outros ambientes.
- (B) A adoção de serviços em nuvem impede qualquer forma de controle de acesso aos arquivos armazenados, uma vez que os dados passam a ser públicos por padrão.
- (C) A computação em nuvem caracteriza-se pela execução de aplicações e armazenamento de dados exclusivamente em computadores locais, sem utilização de infraestrutura remota.
- (D) Em serviços de computação em nuvem, recursos como armazenamento, processamento e softwares podem ser disponibilizados por meio da internet, permitindo acesso remoto a dados e aplicações conforme permissões estabelecidas.
- (E) Sistemas baseados em nuvem substituem completamente os sistemas operacionais instalados nos computadores utilizados pelos usuários.

### Questão 39

Diversos computadores coletam dados provenientes de equipamentos analíticos e os enviam para um servidor interno da rede e para garantir a comunicação adequada entre os dispositivos, o setor de suporte realizou ajustes em parâmetros de rede relacionados ao protocolo TCP/IP, endereçamento IP, máscara de sub-rede e serviços de rede, além de revisar a infraestrutura de equipamentos como switches e roteadores. Baseado nos conceitos e conhecimentos relacionados à configuração de redes locais e ao funcionamento de dispositivos de rede, analise as afirmativas a seguir:

I. Em redes baseadas no conjunto de protocolos TCP/IP, cada dispositivo conectado precisa possuir um endereço IP que permita sua identificação lógica dentro da rede.

II. A máscara de sub-rede participa da definição do segmento de rede ao qual um endereço IP pertence, contribuindo para a organização dos dispositivos em uma rede local.

III. O gateway padrão pode atuar como ponto de encaminhamento para comunicação entre redes distintas, permitindo que um computador acesse recursos localizados fora da rede local.

IV. O serviço DNS é utilizado para converter nomes de domínio em endereços IP, facilitando o acesso a serviços de rede sem a necessidade de memorizar sequências numéricas.

V. Em redes locais cabeadas, dispositivos como switches podem ser empregados para interligar vários equipamentos em uma mesma rede física, permitindo o tráfego de dados entre eles.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- (B) As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas I, II e V são verdadeiras.

## Questão 40

Os computadores utilizados em um laboratório para registrar resultados experimentais operam com diferentes sistemas operacionais. Parte das máquinas utiliza o sistema Microsoft Windows para aplicativos laboratoriais específicos, enquanto outras operam com distribuições do Linux destinadas ao armazenamento e processamento de dados experimentais. Durante uma rotina de manutenção, o técnico precisou verificar permissões de acesso, atualizar o sistema e realizar ajustes na configuração de dispositivos conectados às estações de trabalho. Considerando os conceitos relacionados a sistemas operacionais, gerenciamento de arquivos, usuários e configuração de dispositivos, analise as afirmativas a seguir:

I. Um sistema operacional atua como intermediário entre hardware e programas aplicativos, oferecendo serviços como gerenciamento de memória, controle de processos, manipulação de arquivos e comunicação com dispositivos de entrada e saída.

II. Em sistemas baseados em Linux, permissões de acesso a arquivos e diretórios permitem definir diferentes níveis de leitura, escrita e execução para proprietário, grupo e outros usuários.

III. Em ambientes Windows, o gerenciamento de dispositivos pode ser realizado por meio de ferramentas administrativas do próprio sistema, permitindo verificar funcionamento de drivers e configurar periféricos conectados ao computador.

IV. Em sistemas operacionais modernos, o gerenciamento de arquivos e diretórios é realizado exclusivamente por meio da interface gráfica, não sendo possível executar essas operações utilizando comandos em linha de comando.

V. A atualização periódica do sistema operacional pode incluir correções de segurança, melhorias de desempenho e compatibilidade com novos dispositivos de hardware.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas I, II, III e V são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II, III e V são verdadeiras.

## Questão 41

Para garantir o funcionamento do ambiente informatizado, o técnico atua com softwares, rede e armazenamento de dados. Considerando pacotes de escritório, navegadores, utilitários, drivers, cabeamento, sistemas de arquivos e backup, analise as assertivas a seguir e assinale V (verdadeiro) ou F (falso):

(\_\_ ) Pacotes de escritório costumam reunir aplicativos destinados à produção e organização de documentos, planilhas e apresentações, podendo ser utilizados na elaboração de relatórios laboratoriais.

(\_\_ ) Navegadores de internet permitem acessar páginas e serviços disponíveis na web, sendo frequentemente utilizados para consulta de normas técnicas, bases científicas ou sistemas institucionais.

(\_\_ ) Softwares utilitários correspondem a programas que podem auxiliar na manutenção ou no gerenciamento do sistema, como ferramentas de compactação de arquivos ou verificação de armazenamento.

(\_\_ ) Drivers de dispositivos são programas que possibilitam a comunicação entre o sistema operacional e determinados componentes de hardware, como impressoras, scanners ou placas de rede.

(\_\_ ) Em redes locais, cabos de par trançado são utilizados com frequência para conexão de computadores a equipamentos de rede, podendo empregar conectores do tipo RJ-45.

(\_\_ ) A organização de infraestrutura de rede em laboratórios pode envolver identificação de pontos de rede, padronização de conexões e verificação do estado físico dos cabos.

(\_\_ ) Sistemas de arquivos correspondem a estruturas utilizadas pelo sistema operacional para organizar dados em arquivos e pastas dentro de dispositivos de armazenamento.

(\_\_ ) Procedimentos de backup de dados podem contribuir para recuperação de informações armazenadas em dispositivos digitais caso ocorram falhas ou exclusões acidentais.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA de V (verdadeiro) e F (falso):

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

## Questão 42

Algumas atividades em um laboratório de pesquisas envolvem o envio de relatórios técnicos por correio eletrônico, consulta a bases de dados científicas na internet, transferência de arquivos entre setores e acesso remoto a computadores utilizados na coleta de dados experimentais. Para isso, os equipamentos do laboratório precisam estar adequadamente configurados para acesso à rede e utilização dos serviços disponíveis. Considerando conceitos relacionados a serviços de internet, navegação web, correio eletrônico, transferência de arquivos e ferramentas de acesso remoto, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) O serviço de correio eletrônico foi desenvolvido exclusivamente para envio de mensagens de texto simples, não sendo utilizado para compartilhamento de documentos ou arquivos digitais.
- (B) A configuração de acesso à internet limita-se à instalação de programas aplicativos, não envolvendo parâmetros de rede ou definição de conexões.
- (C) A transferência de arquivos entre computadores conectados à rede ocorre apenas por meio de dispositivos físicos, como unidades removíveis ou discos externos.
- (D) Ferramentas de acesso remoto permitem que um usuário estabeleça conexão com outro computador por meio da rede, possibilitando a visualização ou operação do sistema à distância, conforme as permissões configuradas.
- (E) A navegação na internet depende apenas da instalação de um navegador, dispensando qualquer configuração de rede ou conexão com provedor de acesso.

## Questão 43

Um laboratório decidiu reorganizar seus computadores para garantir melhor controle dos arquivos gerados pelos equipamentos analíticos. Durante a configuração das estações de trabalho, o técnico responsável precisou avaliar diferentes sistemas de arquivos para garantir armazenamento adequado dos dados, compatibilidade com o sistema operacional e segurança no acesso aos registros experimentais. Considerando conceitos relacionados aos sistemas de arquivos utilizados em computadores, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Diferentes sistemas operacionais podem utilizar sistemas de arquivos distintos, como o NTFS no Microsoft Windows e o ext4 em distribuições do Linux.
- (B) Um sistema de arquivos não interfere na forma como os dados são organizados em discos ou outras mídias de armazenamento, pois essa tarefa é realizada apenas pelo hardware do dispositivo.
- (C) Sistemas de arquivos modernos não permitem controle de permissões de acesso aos arquivos armazenados.
- (D) Sistemas de arquivos são estruturas utilizadas exclusivamente para armazenar programas executáveis, não sendo responsáveis pela organização de diretórios ou arquivos de dados.
- (E) A escolha de um sistema de arquivos não possui relação com aspectos como desempenho, confiabilidade ou gerenciamento de espaço em disco.

#### Questão 44

Em um laboratório responsável pela análise e registro informatizado de substâncias, um computador utilizado para armazenar resultados experimentais apresentou instabilidade após a substituição de alguns componentes internos. O técnico encarregado precisou verificar a compatibilidade do hardware, analisar possíveis falhas e avaliar o funcionamento dos principais dispositivos do equipamento. Com base em conhecimentos sobre hardware de computadores, diagnóstico de componentes e compatibilidade entre dispositivos, analise as assertivas a seguir e assinale V (verdadeira) ou F (falsa):

( ) A placa-mãe atua como o circuito principal do computador, interligando processador, memórias, dispositivos de armazenamento e placas de expansão, além de disponibilizar barramentos responsáveis pela comunicação entre esses componentes.

( ) A memória cache é um tipo de memória de alta velocidade localizada fisicamente entre o processador e a memória principal, utilizada para reduzir o tempo médio de acesso aos dados mais frequentemente utilizados.

( ) A memória ROM armazena dados que podem ser alterados livremente pelo usuário durante a execução normal do sistema operacional, desempenhando função bastante semelhante à memória RAM.

( ) Ao substituir um processador em um computador, é necessário verificar a compatibilidade com o soquete da placa-mãe e, em alguns casos, com a versão do firmware do sistema, como o BIOS ou UEFI.

( ) Unidades de estado sólido (SSD) realizam armazenamento de dados utilizando memória flash, não dependendo de partes mecânicas móveis para realizar operações de leitura e gravação.

( ) Durante procedimentos de montagem ou manutenção de computadores, a fonte de alimentação pode ser substituída por qualquer modelo disponível, desde que possua conectores fisicamente compatíveis com a placa-mãe.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA de V (verdadeiro) e F (falso) de cima para baixo:

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

#### Questão 45

Os resultados obtidos durante os procedimentos experimentais em um laboratório precisam ser organizados, revisados e compartilhados entre diferentes membros da equipe técnica. Para facilitar a comunicação e o acompanhamento das atividades, o setor passou a utilizar ferramentas colaborativas digitais, que permitem a edição compartilhada de documentos, o armazenamento de arquivos e o acompanhamento de tarefas. Baseado nas características e usos associados às ferramentas colaborativas em ambientes de trabalho, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Ferramentas colaborativas são destinadas apenas à comunicação por mensagens instantâneas, não sendo utilizadas para organização ou edição de documentos.
- (B) O uso de ferramentas colaborativas elimina a necessidade de controle de acesso aos documentos, já que todos os usuários do sistema passam a ter o mesmo nível de permissão.
- (C) O uso de ferramentas colaborativas impede que os arquivos sejam organizados em estruturas de pastas ou categorias, pois os documentos passam a existir apenas como versões temporárias.
- (D) Ferramentas colaborativas podem permitir que diferentes usuários visualizem e editem documentos compartilhados, contribuindo para o acompanhamento coletivo de informações e registros.
- (E) Em ambientes colaborativos digitais, o acesso simultâneo de múltiplos usuários tende a impedir o registro de alterações realizadas no documento.

### Questão 46

Em um laboratório responsável pela análise e registro de materiais e substâncias por métodos específicos, os resultados experimentais produzidos pelos equipamentos são armazenados em um sistema informatizado que utiliza banco de dados para organizar informações como identificação das amostras, datas de análise, parâmetros medidos e responsáveis pelos procedimentos. Durante uma rotina de conferência dos registros, o técnico precisou revisar conceitos básicos relacionados à organização e consulta de dados em sistemas desse tipo. Com base em noções de bancos de dados relacionais, analise as assertivas a seguir e assinale V (verdadeira) ou F (falsa):

(\_\_ ) Em bancos de dados relacionais, os dados são armazenados exclusivamente em estruturas lineares sem qualquer forma de organização por tabelas ou relacionamentos.

(\_\_ ) Um registro em uma tabela pode reunir diferentes campos associados a uma mesma entidade, como identificação da amostra, data da análise e valor obtido em um teste laboratorial.

(\_\_ ) Em sistemas de banco de dados, consultas permitem selecionar e recuperar informações específicas armazenadas nas tabelas, de acordo com critérios definidos pelo usuário.

(\_\_ ) Em bancos de dados relacionais, as informações costumam ser organizadas em tabelas, nas quais cada linha representa um registro e cada coluna corresponde a um campo que armazena determinado tipo de dado.

(\_\_ ) Consultas realizadas em bancos de dados são utilizadas apenas para inserção de novos registros, não sendo empregadas para localizar ou filtrar dados já armazenados.

(\_\_ ) A definição adequada de campos e tipos de dados em uma tabela contribui para a consistência das informações registradas no banco de dados.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA de V (verdadeiro) e F (falso) de cima para baixo:

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

### Questão 47

Os computadores de um laboratório utilizados para armazenar relatórios experimentais estão conectados a uma rede interna que permite o acesso a um servidor responsável por centralizar os dados produzidos pelos equipamentos analíticos. Em determinado momento, um dos computadores deixou de acessar as pastas compartilhadas do servidor. Para identificar a origem do problema, o técnico iniciou verificações relacionadas à configuração básica de rede e testes de conectividade. Baseado nos conceitos associados à configuração de rede e aos testes utilizados para verificar comunicação entre dispositivos, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A presença de um cabo de rede conectado ao computador garante automaticamente a comunicação com outros dispositivos da rede, independentemente da configuração de endereço IP.
- (B) Quando um computador deixa de acessar um recurso compartilhado na rede, não é necessário verificar a configuração local da máquina, pois o problema sempre se encontra no servidor.
- (C) Testes de conectividade não auxiliam na identificação de falhas de rede, pois apenas verificam a velocidade da conexão entre dispositivos.
- (D) Testes de conectividade entre computadores em rede são realizados exclusivamente por softwares de navegação na internet, não havendo ferramentas específicas do próprio sistema operacional para essa finalidade.
- (E) Em um computador conectado a uma rede local, parâmetros como endereço IP, máscara de sub-rede e gateway podem fazer parte da configuração de rede necessária para a comunicação com outros dispositivos.

### Questão 48

Para reduzir riscos relacionados à perda de informações e ao comprometimento dos sistemas, a equipe de tecnologia adota procedimentos de backup, restauração de dados e proteção da infraestrutura de redes e computadores. Considerando as práticas relacionadas a backup, recuperação de dados e proteção de sistemas e redes, analise as afirmativas a seguir:

I.A realização periódica de cópias de segurança pode contribuir para a recuperação de informações em situações como falhas de hardware, exclusão acidental de arquivos ou incidentes de segurança.

II.Procedimentos de restauração de dados consistem na recuperação de informações previamente armazenadas em cópias de segurança, permitindo reconstruir arquivos ou sistemas afetados por falhas.

III.A existência de rotinas de backup elimina a necessidade de outras medidas de proteção da rede, pois as cópias de segurança garantem a recuperação imediata de qualquer incidente.

IV.A manutenção de backups em local distinto do sistema principal pode reduzir riscos associados a incidentes que afetem simultaneamente os equipamentos originais.

V.Mecanismos de proteção de sistemas e redes podem envolver o uso de ferramentas de segurança, atualizações de software e políticas de controle de acesso.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- (B) As afirmativas I, II,III, IV e V são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, II, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II, III e V são verdadeiras.

### Questão 49

Em um laboratório que realiza análise e registro digital de materiais e substâncias, diversos computadores estão conectados em rede para permitir o compartilhamento de dados experimentais produzidos por equipamentos analíticos. Durante uma verificação da infraestrutura de TI, o técnico responsável precisou revisar conceitos relacionados à estrutura da rede, aos protocolos de comunicação utilizados e à forma como os dispositivos estão interligados. Considerando princípios básicos de redes de computadores, analise as afirmativas a seguir:

I.Em uma rede de computadores, dispositivos interconectados podem compartilhar recursos como arquivos, impressoras e acesso a serviços de armazenamento ou processamento de dados.

II.Redes locais geralmente são classificadas como LAN (Local Area Network), sendo utilizadas para conectar computadores dentro de espaços relativamente restritos, como laboratórios, escritórios ou instituições.

III.A topologia de rede refere-se à forma como os dispositivos estão organizados e interligados fisicamente ou logicamente, podendo assumir configurações como estrela, barramento ou anel.

IV.Protocolos de comunicação são conjuntos de regras que definem como os dados são transmitidos entre dispositivos em rede, incluindo aspectos como formatação das mensagens e controle da comunicação.

V.Em redes de computadores, a comunicação entre dispositivos ocorre exclusivamente por meio de conexões sem fio, uma vez que as redes cabeadas foram substituídas em ambientes institucionais.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.

## Questão 50

Em um laboratório dedicado à análise e registro de materiais e substâncias por métodos específicos, os resultados obtidos em diferentes etapas do trabalho são armazenados em sistemas digitais. Parte dessas informações é registrada em bancos de dados, enquanto relatórios e apresentações são produzidos com o apoio de aplicativos de escritório, permitindo a organização e a comunicação dos resultados entre os membros da equipe. Considerando aspectos relacionados ao uso de sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD), armazenamento e recuperação de dados e utilização de aplicativos de escritório no ambiente de trabalho, analise as afirmativas a seguir:

I.Sistemas gerenciadores de banco de dados são softwares que permitem criar, organizar e consultar conjuntos estruturados de dados, facilitando o armazenamento e a recuperação de informações.

II.Sistemas gerenciadores de banco de dados são projetados apenas para armazenar dados, não oferecendo recursos que permitam realizar consultas ou recuperar informações de forma estruturada.

III.Em um banco de dados relacional, os dados costumam ser organizados em tabelas compostas por registros e campos, o que favorece a organização e a consulta das informações armazenadas.

IV.A utilização de planilhas eletrônicas pode auxiliar na organização inicial de dados experimentais, permitindo a realização de cálculos e a geração de gráficos para análise.

V.Editores de texto podem ser utilizados na elaboração de relatórios técnicos, nos quais resultados experimentais e procedimentos realizados são descritos e organizados.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas I, III, IV e V são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II e V são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas III, IV e IV são verdadeiras.
- (E) As afirmativas I, II,III, IV e V são verdadeiras.



Realização  
Instituto  
**ACCESS**