



Concurso Público

2018



SUGEP

Superintendência de Gestão
e Desenvolvimento de Pessoas

Técnico em Tecnologia da Informação / Área: SISTEMAS

LEIA COM ATENÇÃO

Nível Médio

- 01** - Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
- 02** - Preencha os dados pessoais.
- 03** - Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém uma PROVA DISCURSIVA e 64 (sessenta e quatro) questões. Se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
- 04** - A PROVA DISCURSIVA deve ser realizada inicialmente no rascunho e, em seguida, transcrita para a FOLHA DE REDAÇÃO. O candidato somente poderá registrar sua assinatura em lugar/campo especificamente indicado. Não assine a folha de redação. As questões da prova objetiva são de múltipla escolha, apresentando uma só alternativa correta.
- 05** - Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de identidade. Qualquer irregularidade observada, comunique imediatamente ao fiscal.
- 06** - Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a folha de respostas.
- 07** - Para marcar a folha de respostas, utilize apenas caneta esferográfica de tinta preta ou azul e faça as marcas de acordo com o modelo (●).
- A marcação da folha de resposta é definitiva, não admitindo rasuras.**
- 08** - Só marque uma resposta para cada questão.
- 09** - Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
- 10** - Se a Comissão verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada.
- 11** - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
- 12** - Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops, walkman, MP, player, ipod, diskman, tablet, computador pessoal, câmera fotográfica ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico, capaz de capturar, armazenar e transmitir dados, sons ou imagens, pelos candidatos, durante a realização das provas.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

Nome: _____

Identidade: _____

Órgão Expedidor: _____

Assinatura: _____

Prédio: _____

Sala: _____



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E

Língua Portuguesa

TEXTO 1

O desperdício nosso de cada dia

Em recente pesquisa feita pelo Instituto Akatu, foi constatado que uma família brasileira joga fora, em média, R\$ 180 por mês em alimentos. Isso equivale a dizer que para cada R\$ 100 em compras, quase R\$ 30 são jogados fora. No Brasil, onde mais de 7 milhões de pessoas passam fome, cheguei a sentir um embrulho no estômago com tamanho desperdício. Para se ter uma ideia, se esse valor perdido fosse colocado em um investimento tradicional todo mês, ao final de 30 anos, se teria próximo de R\$ 120 mil, já descontada a inflação.

A compra sem planejamento, de alimentos e de outros produtos, como remédios, por exemplo, evidencia a nossa quase sempre falta de controle. Recentemente, fui à farmácia comprar um xarope e a balconista me apresentou a versão de 100ml do produto. Pergunto sempre se é o menor volume comercializado. Ela me disse que não, que existia o mesmo xarope no volume de 60ml (mas ora, por que não me disse antes?). Minha pergunta me fez trocar o xarope de 100ml de R\$ 50 pelo de 60ml, que me custou R\$ 30 (tive uma economia de 40%). E, antes que me perguntem, o xarope de 60ml tem volume suficiente para curar duas gripes iguais à que eu enfrentava naquele momento. Provoco o leitor a visitar a farmacinha que tem em casa e a refletir sobre quais medicamentos são desperdiçados por falta de uso. E, se seguiu meu conselho, estímulo-o também a olhar suas roupas e a confirmar que, algumas delas, foram adquiridas por impulso e apenas enfeitam o seu guarda-roupa.

O desperdício vai além... Se, por exemplo, alguém tem uma casa de quatro quartos e mora somente com seu companheiro(a), estes podem estar desperdiçando espaço e dinheiro. Se gasta em média 5Gb de internet no celular e paga um plano de 20Gb, também desperdiça. E a pessoa continua desperdiçando dinheiro quando:

- paga juros altos em financiamentos, por falta de um planejamento financeiro; paga tarifas bancárias, quando existe um pacote gratuito de tarifas exigido pelo Banco Central, que os bancos não divulgam; não inclui o CPF nas notas fiscais de serviços, para ter desconto no IPTU; não aproveita o desconto da taxa de condomínio ao pagá-la até o vencimento (a maioria oferece esse benefício); não utiliza o regime de coparticipação dos planos de saúde, que reduz a mensalidade em troca de pagamento percentual a mais apenas quando usá-lo; não pergunta se o pagamento à vista oferece algum desconto na compra; e também quando não divide o pagamento sem juros, caso não tenha tal desconto (lembrei que certa vez comprei uma vela de aniversário para meu irmão, de R\$ 3, em 10 vezes).

Enfim, são inúmeras oportunidades de usar seus recursos com mais inteligência e sem desperdícios. Pequenos exemplos como esses farão enorme diferença no futuro. O orçamento é um acordo que você faz com seu dinheiro, definindo previamente para onde ele vai no decorrer do mês. Sugiro que liste todas as suas despesas e busque identificar oportunidades de otimizá-las, evitando assim o desperdício nosso de cada dia.

Benjamin Rodrigues da Costa Miranda. Disponível em: http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/opiniao/46,97,43,74/2018/04/11/interna_opiniao,185999/o-desperdicio-nosso-de-cada-dia.shtml. Acesso em 15/04/2018. Adaptado.

01. Os textos abordam, geralmente, um único tema central e, eventualmente, temas secundários. Em se tratando do Texto 1:

- A) embora o parágrafo introdutório focalize especificamente o desperdício de alimentos, o tema central do texto diz respeito ao desperdício de maneira geral, evidenciado em diversas atitudes de nosso cotidiano.
- B) a questão do desperdício é secundária, uma vez que o texto focaliza, prioritariamente, o tema do desperdício de remédios, argumento utilizado pelo autor para defender um rígido controle sobre a automedicação.
- C) o principal eixo temático selecionado pelo autor é a compulsão pelo consumo, que se verifica nos países capitalistas, do que resulta uma grande quantidade de consumidores pouco inteligentes e dispendiosos.
- D) o conjunto de informações nele apresentadas converge para o eixo temático central: o grave problema do desperdício de alimentos, acentuado no Brasil, e que contribui para aumentar a fome em nível mundial.
- E) a questão do desperdício, em suas variadas formas, é tema secundário. De fato, o que o autor do Texto 1 focaliza como tema central é o planejamento e o consequente controle do orçamento das famílias.

02. Analise as informações apresentadas a seguir.

- 1) Apesar de o flagelo da fome ainda estar presente no Brasil, somos o país que mais desperdiça alimentos no mundo.
- 2) Revelamos falta de planejamento financeiro também quando compramos medicamentos além do que necessitamos.
- 3) Pagar uma compra à vista e obter desconto por isso é uma forma de usar os recursos financeiros com mais inteligência.
- 4) Listar todas as nossas despesas é garantia de que conseguiremos otimizá-las e evitar o desperdício nosso de cada dia.

Estão em conformidade com as ideias do Texto 1:

- A) 1 e 3, apenas.
- B) 1, 2 e 4, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 2 e 3, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

03. Na conclusão do Texto 1, encontramos a seguinte sugestão: “Sugiro que liste todas as suas despesas e busque identificar oportunidades de otimizá-las, evitando assim o desperdício nosso de cada dia.”. O segmento destacado expressa:

- A) condição.
- B) finalidade.
- C) consequência.
- D) causalidade.
- E) tempo.

04. Releia o seguinte trecho do Texto 1: “No Brasil, onde mais de 7 milhões de pessoas passam fome, cheguei a sentir um embrulho no estômago com tamanho desperdício.”. Com o segmento destacado, o autor pretende:

- A) apresentar o propósito do que é dito na sequência.
- B) localizar temporalmente seu enunciado como um todo.
- C) quebrar a expectativa do leitor, em relação ao que ainda será dito.
- D) mostrar seu ponto de vista em relação ao que dirá na sequência.
- E) inserir a justificativa para o que diz na sequência.

05. Assinale a alternativa na qual é apresentada uma correta relação de sentido.

- A) No trecho: “estimulo-o também a olhar suas roupas e a confirmar que, algumas delas, foram adquiridas por impulso”, o termo destacado tem o mesmo sentido de “retificar”.
- B) No trecho: “e a confirmar que, algumas delas, foram adquiridas por impulso e apenas enfeitam o seu guarda-roupa”, o termo destacado equivale semanticamente a “dimensionam”.
- C) No trecho: “quando existe um pacote gratuito de tarifas exigido pelo Banco Central, que os bancos não divulgam”, o segmento destacado é sinônimo de “não propagam”.
- D) No trecho: “a maioria oferece esse benefício”, o segmento destacado tem o mesmo valor semântico de “esse prêmio”.
- E) No trecho: “Enfim, são inúmeras oportunidades de usar seus recursos com mais inteligência”, o termo em destaque é sinônimo de “imensuráveis”.

06. Releia o seguinte trecho do 3º parágrafo do Texto 1: “Se, por exemplo, alguém tem uma casa de quatro quartos e mora somente com seu companheiro(a), estes podem estar desperdiçando espaço e dinheiro.” Com o termo destacado, o autor expressa:

- A) permissão.
- B) obrigatoriedade.
- C) possibilidade.
- D) dúvida.
- E) hesitação.

07. Assinale a alternativa que apresenta um enunciado no qual a concordância está de acordo com a norma culta da língua.

- A) A maior parte das pessoas que consomem nos países desenvolvidos não é consciente do desperdício.
- B) Sem um planejamento financeiro adequado, os juros que se paga em financiamentos são altíssimos.
- C) Já fazem muitos anos que os consumidores são orientados a pedir descontos para pagamentos à vista.
- D) Certamente poderiam haver maneiras criativas pelas quais as pessoas conseguiriam evitar o descontrole financeiro.

E) Sabe-se que é necessário uma atenção especial para planejar todas as compras que fazemos.

08. Em língua portuguesa, alguns verbos apresentam irregularidades em sua conjugação. A esse respeito, analise os enunciados abaixo.

- 1) Só conseguiremos controlar nossa vida financeira se mantermos nossa atenção aguçada.
- 2) Só consegui equilíbrio financeiro quando um consultor me ajudou e interveio em meus gastos.
- 3) Quando você vir alguém que consome sem controle, tente ajudar essa pessoa.
- 4) Se todos nós contêssemos nossos gastos, sem dúvida o mundo seria melhor.

A conjugação dos verbos em destaque está correta nos enunciados:

- A) 1, 2, 3 e 4.
- B) 2 e 3, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 1 e 2, apenas.
- E) 2 e 4, apenas.

09. Considerando alguns aspectos formais da língua portuguesa e as regras ortográficas vigentes, analise as proposições abaixo.

- 1) Estão grafadas segundo as regras vigentes de ortografia, as palavras **desperdiçar** e **economizar**.
- 2) Assim como em desperdício, também são acentuados os substantivos **subsídio** e **subterfúgio**.
- 3) No trecho: “O desperdício vai além...” (3º parágrafo), as reticências cumprem a função de sinalizar a completude do enunciado.
- 4) No trecho: “Recentemente, fui à farmácia comprar um xarope” (2º parágrafo), o sinal indicativo de crase é facultativo, já que a regência do verbo “ir” é flexível.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3 e 4.
- B) 1 e 4, apenas.
- C) 3 e 4, apenas.
- D) 1 e 2, apenas.
- E) 1, 3 e 4, apenas.

TEXTO 2



Disponível em:

<http://ciclovivo.com.br/inovacao/inspiracao/estudantes-no-parana-desenvolvem-campanha-sobre-desperdicio-de-alimentos>. Acesso em 15/04/2018.

10. Com o Texto 2, seu autor pretendeu convencer o leitor de que:

- A) ainda há esperança para conseguirmos solucionar o problema da fome no mundo.
- B) dentre as frutas consumidas no mundo, a banana é a que mais é desperdiçada.
- C) precisamos nos preocupar com a enorme quantidade de lixo acumulado no planeta.
- D) países em que o consumo de frutas é maior são os que mais desperdiçam no planeta.
- E) temos que fazer alguma coisa para evitar o escandaloso desperdício de alimentos.

Raciocínio Lógico Matemático

11. Em uma cidade, 48% da população é de mulheres e 45% dos homens são votantes. Qual é o percentual da população formado de homens votantes?

Obs.: A população é formada de homens e mulheres.

- A) 23,2%
- B) 23,4%
- C) 23,6%
- D) 23,8%
- E) 24,0%

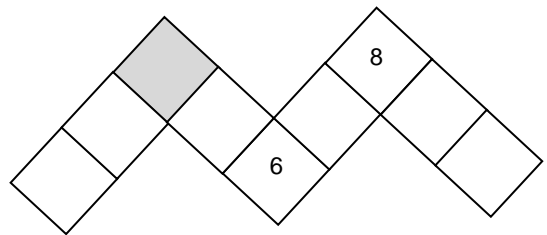
12. Os termos da sequência a seguir são obtidos, a partir do segundo, adicionando-se ao termo anterior a soma dos seus dígitos:

18, 27, 36, ...

Qual dos seguintes números faz parte da sequência?

- A) 108
- B) 198
- C) 297
- D) 1002
- E) 2001

13. Em cada um dos quadrados da figura a seguir, pode-se escrever um número natural de 1 a 9, de modo que a soma dos três números de cada uma das quatro linhas (formadas por três quadrados consecutivos) seja a mesma. Em quadrados diferentes, os números escritos devem ser diferentes. Na figura, já estão escritos os números 6 e 8.



Qual o número do quadrado cinza?

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 7
- E) 9

14. Os 125 moradores de um prédio de apartamentos têm soma das idades totalizando 3875 anos. Com base nessa informação, assinale a afirmação incorreta.
- A) Se os 100 moradores mais velhos do prédio tivessem a soma de suas idades menor que 3100, então um mais novo deles teria menos de 31 anos.
 - B) Se cada um dos 25 moradores mais jovens do prédio tem idade igual ou inferior a 31 anos, então a soma de suas idades é igual ou inferior a 775 anos.
 - C) Existem 100 moradores do prédio cuja soma das idades é maior ou igual a 3100 anos.
 - D) Existe algum morador do prédio com idade inferior a 31 anos.
 - E) O número de moradores do prédio com idade igual ou superior a 60 anos é inferior a 65.

CÁLCULOS

Noções de Informática

15. Em relação ao editor de texto Writer, do LibreOffice 5.0, assinale a alternativa correta.
- A) O LibreOffice Writer armazena informações bibliográficas em banco de dados bibliográficos ou em um documento individual.
 - B) Para armazenar informações em banco de dados bibliográficos, deve-se escolher a guia **Ferramentas** – o botão **Banco de dados bibliográficos** – a opção **Inserir - Registrar - Salvar**.
 - C) Para inserir entradas bibliográficas a partir do Banco de dados bibliográficos, deve-se escolher a guia **Inserir** – o botão **Sumário e índices** – a opção **Entrada do Banco de dados bibliográficos**.
 - D) Para inserir uma quebra manual, deve-se escolher a guia **Inserir** – o botão **Quebra de página**.
 - E) A guia **Inserir** – o botão **Anotação** ou a combinação de teclas **Ctrl+Alt+A** inserem uma anotação na posição do cursor.
16. Em relação à tabela abaixo, criada com a planilha eletrônica Microsoft Excel 2010, analise as proposições a seguir.

	A	B	C	D	E
	Organização			Matrículas de	
1	Acadêmica	Instituições		Graduação	
2		Total	%	Total	%
3	Total	2367	100,00	7884109	100
4	Universidades	197	8,32	4322092	54,82
	Centros				
5	Universitários	166	7,01	1415147	17,95
6	Faculdades	2004	84,66	2146870	27,23

- 1) A soma do total das instituições de diferentes organizações acadêmicas na célula **B3** pode ser calculada com a fórmula **=SOMA(B4:B6)**.
- 2) A fórmula **=SOMA(D4:D5:D6)** forneceu a soma do total de matrículas de graduação na célula **D3**, em instituições de diferentes organizações acadêmicas.
- 3) A fórmula **=(B4*100)/B3** possibilita calcular o percentual de Universidades do total de instituições de diferentes organizações acadêmicas na célula **C4**.
- 4) O cálculo do percentual de matrículas de graduação nas Universidades pode ser feito com a fórmula **=(D4*100)/D\$3** na célula **E4**. O cifrão (\$) nessa fórmula permite que a linha 3 da coluna D não seja alterada ao copiar e colar a fórmula.
- 5) Para ordenar os dados da coluna D, deve-se selecionar as células **(D3:D6)**, clicar na guia **Dados** e localizar o grupo **Classificar e Filtrar**. Em seguida, clicar no botão **Classificar 1 a 10**.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 2 e 3.
- B) 1, 3 e 4.
- C) 2, 3 e 4.
- D) 2, 4 e 5.
- E) 3, 4 e 5.

17. Em relação aos conceitos sobre redes de computadores, assinale a alternativa correta.

- A) Intranet é uma rede pública localizada em várias corporações, constituída de uma ou mais redes locais interligadas, e pode possuir computadores e redes remotas.
- B) As MANs (Metropolitan Area Network) são redes que abrangem uma região continental. Seu raio de cobertura abrange 4000 a 8000Km.
- C) Extranet é uma rede pública que usa protocolos da Internet e os serviços de provedores de telecomunicações para compartilhar parte de suas informações com seus usuários, de forma segura.
- D) Internet é uma interligação de mais de uma rede local ou remota, na qual é necessária a existência de um roteador na interface entre duas redes.
- E) As redes WANs (Wide Area Network) interconectam PANs que estão em cidades próximas.

18. Em relação aos modelos de serviço da computação em nuvem, analise as proposições abaixo.

- 1) No SaaS, o usuário administra a infraestrutura subjacente, incluindo rede, servidores, sistemas operacionais, armazenamento ou mesmo as características individuais da aplicação.
- 2) O ambiente de computação em nuvem é composto dos modelos de serviços: Software como um Serviço (SaaS), Plataforma como um Serviço (PaaS) e Infraestrutura como um Serviço (IaaS).
- 3) O modelo de serviço PaaS prevê que o usuário deve administrar a infraestrutura subjacente, incluindo rede, servidores, sistemas operacionais ou armazenamento.
- 4) O modelo de serviço IaaS permite o fornecimento de recursos, tais como servidores, rede, armazenamento e outros recursos de computação, que podem incluir sistemas operacionais e aplicativos.
- 5) O PaaS fornece um sistema operacional, linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento para as aplicações, auxiliando a implementação de sistemas de software, já que contém ferramentas de desenvolvimento e colaboração entre desenvolvedores.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 2 e 3.
- B) 1, 3 e 4.
- C) 1, 3 e 5.
- D) 2, 3 e 5.
- E) 2, 4 e 5.

19. Em relação aos conceitos sobre aplicativos para segurança, relacione as descrições da coluna à direita com os conceitos apresentados na coluna à esquerda.

- | | | |
|-----------------|-----|---|
| 1) Antivírus | () | Sistema ou programa que bloqueia conexões indesejadas na Internet. |
| 2) Firewall | () | Programa que detecta e elimina do sistema programas espíões, ou spywares. |
| 3) Anti-spyware | () | Programa que detecta e elimina vírus e Cavalos de Tróia do computador. |

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

Legislação Aplicada ao Servidor Público

20. Juscelino, servidor público federal, solicitou perante sua instituição o pagamento retroativo de sua progressão funcional. Acerca de seu direito de petição, é correto afirmar que:

- A) por se tratar de crédito resultante da relação de trabalho, o direito de requerer é imprescritível.
- B) o prazo para requerer direitos dessa natureza prescreve em 10 (dez) anos.
- C) o pedido de reconsideração interposto por Juscelino pode levar até 30 (trinta) dias para ser decidido e será dirigido à autoridade imediatamente superior à que tiver expedido o ato.
- D) sem intermediação, o recurso interposto por Juscelino será encaminhado diretamente à autoridade superior da instituição.
- E) o prazo para que a instituição decida sobre o requerimento de Juscelino é de até 30 (trinta) dias.

21. Para o cômputo de efetivo exercício do cargo, considera-se:

- A) ausência do serviço por 8 (oito) dias consecutivos em razão de falecimento do enteado.
- B) tempo de serviço relativo a tiro de guerra.
- C) licença para tratamento de saúde de pessoal da família do servidor, com remuneração, que exceder a 30 (trinta) dias, em período de doze meses.
- D) licença para atividade política.
- E) licença para tratamento da própria saúde, mesmo que exceda o prazo de 24 (vinte e quatro) meses.

22. Considerando a Lei nº 8112/1990 e suas alterações, analise as proposições abaixo.

- 1) O servidor demitido por valer-se do cargo para lograr proveito pessoal, em detrimento da dignidade da função pública, ficará incompatível para nova investidura em cargo público federal, pelo prazo de 10 (dez) anos.
- 2) A licença para capacitação poderá ser usufruída a cada 5 (cinco) anos, num período de até 3 (três) meses, com a respectiva remuneração.
- 3) O servidor investido em mandato de vereador mas afastado do seu cargo público contribuirá para a Seguridade Social como se em exercício estivesse.
- 4) A penalidade de suspensão por 45 (quarenta e cinco) dias poderá ser aplicada através de sindicância.
- 5) O afastamento do servidor para servir em organismo internacional de que o Brasil participa dar-se-á com perda total da remuneração.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 3 e 4.
- B) 2, 3 e 5.
- C) 2 e 5.
- D) 1, 3 e 5.
- E) 3 e 4.

23. Assinale a alternativa que está em conformidade com o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal.

- A) A pena máxima aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de advertência.
- B) O servidor somente poderá omitir uma informação quando esta for de interesse da própria Administração Pública.
- C) Compete à Comissão de Ética orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com o patrimônio público.
- D) É vedado ao servidor público abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público.
- E) É dever do servidor público usar de artifícios para procrastinar o exercício regular de direito por qualquer pessoa.

24. De acordo com a Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação – assinale a alternativa correta.

- A) Essa Lei prevê o fornecimento gratuito de informação, ficando proibida qualquer cobrança pelo custo dos serviços e dos materiais utilizados.
- B) Subordinam-se a essa Lei apenas os Poderes Executivo e Legislativo, bem como toda a Administração Pública direta e indireta das esferas federal, estadual, distrital e municipal.
- C) As informações que puderem colocar em risco a segurança do Presidente e do Vice-Presidente da República e respectivos cônjuges e filhos(as) serão classificadas como “secretas”.
- D) Não se faz necessário que o Requerente diga por que e para que deseja a informação requerida.
- E) O prazo máximo de restrição de acesso a uma informação considerada secreta é de 10 (dez) anos.

Conhecimentos Específicos

25. Sobre Programação Orientada a Objetos (POO), assinale a alternativa incorreta.

- A) POO é um paradigma de programação, sugerindo um padrão de desenvolvimento que independe da linguagem utilizada.
- B) O conceito de herança está fortemente atrelado ao reuso de código, o que pode aumentar a produtividade da aplicação.
- C) Herança múltipla é uma característica padrão e obrigatória para todas as linguagens desenvolvidas com orientação a objetos.
- D) O encapsulamento existe para esconder as propriedades de um objeto, definindo assim como o programador irá interagir com esses dados através dos métodos disponibilizados.
- E) Apesar de Java ter sido projetada para orientação a objetos, os códigos nessa linguagem podem ser escritos utilizando-se programação estruturada.

26. Em um programa orientado a objetos, quando dizemos que uma classe A estende a classe B, queremos dizer que:

- A) A classe A é superclasse de B.
- B) A classe A é derivada de B.
- C) A e B são classes irmãs.
- D) A classe B é derivada de A.
- E) A classe B é superclasse de A.

27. Na linguagem UML é utilizado um diagrama que define o comportamento do sistema durante execução dinâmica, deixando claro o fluxo de controle quando certas ações são executadas. Este é o diagrama de:

- A) comunicação.
- B) estado.
- C) caso de uso.
- D) atividade.
- E) objetos.

28. Sobre linguagem UML, analise as seguintes afirmações.

- 1) O Diagrama de Casos de Uso representa atores e casos de uso para modelar os comportamentos do sistema.
- 2) O Diagrama de Objetos ilustra as instâncias dos itens encontrados no Diagrama de Classes.
- 3) O Diagrama de Estados representa o estado final do objeto durante a troca sequencial de mensagens entre objetos.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 1 e 2.
- D) 3.
- E) 2 e 3.

29. Qual das alternativas a seguir não é diagrama válido em UML 2.5?

- A) Diagrama de tempo.
- B) Diagrama de componentes.
- C) Diagrama de perfil.
- D) Diagrama de algoritmos.
- E) Diagrama de pacotes.

30. Considere o algoritmo a seguir

Inteiro $x1 = 2$, $x2 = -1$, $x3 = 4$

Enquanto ($x1 > 0$) faça

$x2 = x3/3 - x2 * 4$

$x1 = x3 \% x1$

Fim enquanto

Imprime($x2$)

O que será impresso ao final do programa?

- A) 0
- B) 5
- C) 10
- D) -1
- E) 4

31. No que diz respeito a algoritmos e linguagens de programação, analise as afirmações a seguir.

- 1) É possível substituir comandos de condição (IF) por apenas comandos de repetição (WHILE) com as devidas no código.
- 2) A sequência de execução das instruções do algoritmo não tem importância, desde que todas sejam executadas em algum momento.
- 3) Um algoritmo não representa um programa de computador, e pode ser essencialmente executado por um ser humano se este tiver disponível tempo e memória suficientes.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2
- C) 1 e 2.
- D) 1 e 3.
- E) 3.

32. Considere o seguinte algoritmo

Inteiro array[10] = {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}

var $i = 0$

Enquanto $i < 10$ Faça

Inteiro temp = array[i]

array[i] = array[9-i]

array[9-i] = temp

$i = i + 1$

Fim enquanto

Qual será o conteúdo do vetor 'array' após a execução do programa?

- A) 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- B) 0, 1, 2, 3, 4, 9, 8, 7, 6, 5
- C) 9, 8, 7, 6, 5, 0, 1, 2, 3, 4
- D) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
- E) 1, 0, 3, 2, 5, 4, 7, 6, 9, 8

33. Considere a função recursiva 'func' definida por

func(1) = 1

func(n) = (n - 1) * func(n - 1)

Quais são os valores de func(4) e func(5), respectivamente?

- A) 24 e 120
- B) 12 e 24
- C) 6 e 24
- D) 1 e 2
- E) 2 e 6

34. Suponha que 'vec' é um array ordenado de 1000 chaves inteiras. Quantas comparações no máximo são necessárias para verificar se um inteiro qualquer 'r' pertence a 'vec'?

- A) 10
- B) 50
- C) 500
- D) 1000
- E) 100

35. Assinale a alternativa que contém apenas algoritmos de ordenação de ordem quadrática.

- A) Bubble sort, Insertion sort, Quicksort
- B) Mergesort, Heapsort, Bubble sort
- C) Heapsort, Shell, Insertion sort
- D) Shell, Quicksort, Mergesort
- E) Selection sort, Shell, Mergesort

36. No que diz respeito à linguagem de programação Java, analise as afirmações abaixo.

- 1) Um método declarado como 'static' não pode acessar variáveis de instância da classe, pois o método pode ser chamado mesmo quando não há nenhum objeto da classe instanciado.
- 2) Java permite herança múltipla de classes, portanto uma nova classe pode ser herdeira de duas ou mais classes já definidas.
- 3) O operador '+' só pode ser utilizado para dados de tipo numérico.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 1 e 2.
- D) 1 e 3.
- E) 2 e 3.

37. Sobre o uso da palavra-chave 'final' em Java, assinale a alternativa correta.

- A) É utilizada para a definição de constantes dentro da linguagem.
- B) Indica o fim de um arquivo de código fonte em Java.
- C) Pode ser substituída pela palavra-chave 'static', tendo em vista que ambas têm efeitos idênticos.
- D) Pode ser apenas utilizada na declaração de classes.
- E) Uma variável com qualificador 'final' pode ter seu valor modificado a qualquer momento da execução de um programa.

38. Considere o seguinte código em linguagem Java

```
class A {  
    public static void main(String args[]) {  
        for(int i = 0; i < 10; i++) {  
            if(i / 5 != 0) {  
                System.out.print(i);  
            }  
        }  
    }  
}
```

O que aparece na tela após execução do código é:

- A) 0510
- B) 12345
- C) 0
- D) 01234
- E) 05

39. Qual das alternativas abaixo apresenta um método que concatena dois objetos do tipo String em Java?

- A) Método 'endsWith' em 'String'
- B) Método 'charAt'
- C) Sobrecarga do operador '+'
- D) Método 'substring'
- E) Sobrecarga do operador '++'

40. A respeito de JEE, analise as proposições a seguir.

- 1) Em projetos Java EE corporativos baseados em arquitetura cliente-servidor, geralmente são executadas aplicações código EJB no servidor.
- 2) O WebSphere é um servidor de aplicação J2EE.
- 3) O servidor JBoss é inadequado para aplicações distribuídas porque não implementa um container EJB.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 1 e 2.
- D) 2 e 3.
- E) 1 e 3.

41. Existe um recurso de JEE que supre a necessidade de manter estados entre requisições HTTP, uma vez que o protocolo não o faz. O recurso em questão é o(a):

- A) JSP
- B) JDK
- C) WebServices
- D) Sessões
- E) JAAS

42. Qual é o contêiner J2EE que é fornecido aos desenvolvedores o ambiente para rodar JSPs e servlets?

- A) EJB
- B) JSP
- C) Web
- D) JNDI
- E) JTA

43. O JSP é uma tecnologia que permite que o código Java seja embarcado nas páginas Web por meio de scriptlet. A esse respeito, analise as proposições abaixo.

- 1) O código é convertido em Javascript, que é suportado em navegadores Web.
- 2) A página é convertida em Servlet e compilada.
- 3) Os scriptlets são removidos da página JSP e compilados separadamente.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 1 e 2.
- D) 3.
- E) 1 e 3.

44. Considere o seguinte código para aplicação Web desenvolvido utilizando Java EE 6.package data:

```
public class A {
    private String name;
    public A(){
    public String getName() {
        return name;
    }
    public void setName(String n) {
        name = n;
    }
}
```

Em uma página JSP da mesma aplicação, é possível instanciar um objeto desta classe 'A' utilizando a tag:

- A) <jsp:setBean name="a" class="data.A"/>
- B) <jsp:setBean name="a" id="data.A"/>
- C) <jsp:setBean id="a" name="data.A"/>
- D) <jsp:useBean id="a" class="data.A"/>
- E) <jsp: useBean="a" name="data.A"/>

45. Assinale a alternativa que contém apenas serviços de gerenciamento oferecidos pelo contêiner EJB.

- A) Transformação, persistência, fases, segurança.
- B) Transformação, consistência, fases, segurança.
- C) Transação, persistência, ciclo de vida, riscos.
- D) Transação, consistência, fases, segurança.
- E) Transação, persistência, ciclo de vida, segurança.

46. Sobre EJB, analise as seguintes proposições.

- 1) GlassFish e TomCat são exemplos de servidores de aplicação JEE que suportam a tecnologia EJB.
- 2) No EJB 3.0 (Enterprise Java Beans), a persistência embasada em campos faz uso dos métodos getter e setter para gravar os dados.
- 3) Toda aplicação EJB é executada e gerenciada por um EJB Container. Há diversas opções de EJB Container disponíveis.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 2 e 3.
- E) 1 e 3.

47. Sobre JNDI (*Java Naming and Directory Interface*), analise as proposições abaixo.

- 1) O uso de contextos de nomes JNDI se faz necessário junto aos módulos Web Container e EJB Container.
- 2) JNDI, parte do projeto de JSF, utiliza XHTML como tecnologia de apresentação dos dados, possibilitando a separação entre as camadas de negócio e de controle.
- 3) A arquitetura JNDI consiste em uma *application programming interface* (API) e uma *service provider interface* (SPI), em que as aplicações Java utilizam a JNDI SPI para acessar os serviços de diretórios, tais como LDAP e NDS que são, nessa arquitetura, diretamente ligados a JNDI API.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 1 e 2.
- D) 1 e 3.
- E) 2 e 3.

48. Sobre Java Transaction API (JTA), analise as afirmativas a seguir.

- 1) JTA pode ser utilizado para o gerenciamento de transações distribuídas.
- 2) JTA é uma API que padroniza o tratamento de transações dentro de uma aplicação Java.
- 3) JTA só está disponível na especificação EJB 3.2 com JSR 366 (Java EE 8).

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 1 e 2.
- E) 2 e 3.

49. Na plataforma JEE, o serviço JAAS tem a função de:

- A) fornecer segurança da aplicação através de algoritmos de criptografia avançados.
- B) permitir a criação de aplicações com conteúdo dinâmico, assim como o AJAX.
- C) centralizar o gerenciamento de várias aplicações através da definição de configurações.
- D) fornecer mecanismos de autenticação e autorização de usuários.
- E) servir de interface de comunicação da linguagem Java com linguagens de baixo nível.

50. No que diz respeito às consultas SQL em banco de dados, duas cláusulas devem ser utilizadas na sintaxe do comando SELECT com as finalidades especificadas a seguir:

- 1) ordenar os registros selecionados com a ordem especificada.
- 2) selecionar linhas que satisfaçam as propriedades especificadas.

Essas cláusulas são, respectivamente:

- A) SORT BY, HAVING
- B) HAVING, GROUP BY
- C) GROUP BY, WHERE
- D) ORDER BY, HAVING
- E) SORT BY, WHERE

51. As instruções SQL utilizadas para inserir novos dados em uma tabela e apagar uma tabela inteira do BD são, respectivamente:

- A) INSERT INTO, DELETE
- B) INSERT, DROP
- C) ADD NEW, DELETE
- D) INSERT INTO, DROP
- E) ADD NEW, DELETE

52. Qual das expressões abaixo é sintaticamente correta utilizando a linguagem SQL?

- A) SELECT * FROM Customers WHERE Country='Mexico'
- B) SELECT * FROM Customers WHERE Country IS 'Mexico'
- C) SELECT * FROM Customers ORDER BY DESC Country
- D) SELECT * FROM Customers WHERE Country='Mexico' GROUP Country
- E) SELECT * FROM Customers WHERE Country='Meximo' ORDER Country

53. A respeito da linguagem SQL, analise as proposições abaixo.

- 1) Um dos comandos do DML (Data Manipulation Language) é o INSERT.
- 2) CREATE e DELETE são comandos da DDL (Data Definition Language).
- 3) Dois comandos do DCL (Data Control Language) são UPDATE E DROP.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 1 e 2.
- C) 2 e 3.
- D) 3.
- E) 1 e 3.

54. Structured Query Language, mais conhecida como SQL, é uma linguagem para manipular e consultar tabelas de banco de dados de modelo relacional. SQL é considerada uma linguagem de paradigma:

- A) imperativo.
- B) estruturado.
- C) funcional.
- D) lógico.
- E) declarativo.

55. Considere uma tabela de banco de dados relacional definida por Pessoa (ID, nome, nascimento, peso). Como seria uma consulta em SQL para mostrar o nome de todas as pessoas cujo peso está entre 70 e 80?

- A) SELECT nome FROM Pessoa WHERE peso IN (70;80)
- B) SELECT nome FROM Pessoa WHERE 70 <= peso <= 80
- C) SELECT nome FROM Pessoa HAVING peso INSIDE (70;80)
- D) SELECT nome FROM Pessoa WHERE peso BETWEEN 70 and 80
- E) SELECT nome FROM Pessoa HAVING peso IN (70;80)

56. Com relação à implementação de banco de dados, analise as proposições abaixo.

- 1) É recomendável utilizar chaves primárias compostas como identificadores de relações compostas, vindas de um relacionamento N:N.
- 2) Na transformação do modelo conceitual para o lógico, a quantidade de atributos das entidades envolvidas determina o método a ser utilizado na implementação dos relacionamentos.
- 3) Por ser um processo contínuo, o projeto físico permite que sejam realizadas alterações no banco de dados, mas não após a sua implementação.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 1 e 2.
- D) 2 e 3.
- E) 1 e 3.

57. Como é conhecido o processo de normalização que requer que os atributos dependam unicamente da chave primária (e não apenas de parte dela)?

- A) Primeira forma normal
- B) Segunda forma normal
- C) Terceira forma normal
- D) Quarta forma normal
- E) Não é uma forma normal

58. Levando em conta a álgebra relacional, analise as proposições abaixo.

- 1) As operações de união e interseção são comutativas.
- 2) As operações de união e interseção não são associativas.
- 3) A operação de subtração é comutativa.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 1 e 2.
- D) 2 e 3.
- E) 3.

59. Qual dos seguintes objetos não faz parte do modelo ER de modelagem de dados?

- A) Entidade
- B) Relacionamento
- C) Cardinalidade
- D) Atributo
- E) Multiplicidade

60. No projeto conceitual de uma aplicação de banco de dados, frequentemente é utilizado o modelo Entidade-Relacionamento como um modelo de dados conceitual de alto nível. Sobre esse modelo, assinale a alternativa correta.

- A) Atributos atômicos podem ser divididos em atributos menores, os quais chamamos de subatômicos.
- B) Duas entidades diferentes podem apresentar apenas relacionamentos do tipo 1:1 ou 1:N.
- C) Um atributo derivado é obtido por meio de outros atributos relacionados.
- D) Relacionamentos não podem ter atributos.
- E) Em um relacionamento 1:1, não existem chaves estrangeiras.

61. No modelo ER proposto por Peter Chein, as notações designadas por retângulos, elipses e losangos representam, respectivamente:

- A) entidades, relacionamentos, atributos.
- B) entidades, atributos, relacionamentos.
- C) relacionamentos, atributos, entidades.
- D) relacionamentos, entidades, atributos.
- E) entidades, atributos, relacionamentos.

62. Em ANSI SQL é possível comparar parte de uma cadeia de caracteres utilizando o operador LIKE. Utilizando esse operador, é possível estabelecer se a cadeia, ou parte dela, segue algum padrão especificado. A esse respeito, analise as proposições abaixo.

- 1) \$ pode ser usado para substituir uma subcadeia de tamanho arbitrário entre zero ou mais caracteres.
- 2) % pode ser usado para substituir uma subcadeia de tamanho arbitrário entre zero ou mais caracteres.
- 3) ? pode ser usado para substituir um único carácter.
- 4) * pode ser usado para substituir um único carácter.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 2 e 3.
- D) 1 e 4.
- E) 2 e 4.

63. Na versão padrão de SQL (SQL ANSI), uma tabela pode ser eliminada através do comando:

- A) DELETE TABLE
- B) ERASE TABLE
- C) DROP TABLE
- D) REMOVE TABLE
- E) TRUNCATE TABLE

64. Considere as estruturas de dados com as seguintes propriedades

- 1) Inserção e remoção acontecem apenas na 'cabeça' da estrutura
- 2) A inserção de um nó no meio da estrutura pode ser realizada com custo computacional constante
- 3) Respeita a política FIFO: primeiro que entra é o primeiro que sai.

As descrições acima se referem às estruturas, respectivamente,

- A) Fila, Pilha, Lista
- B) Lista, Pilha, Fila
- C) Pilha, Fila, Lista
- D) Pilha, Lista, Fila
- E) Lista, Fila, Pilha