



Cargo 103 Analista de Sistema

Data e horário da prova: Domingo, 20/4/2014, às 8h30

INSTRUÇÕES

- Você receberá do fiscal:
 - um **caderno de questões** da prova objetiva contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma, e apenas uma alternativa correta;
 - um **cartão de respostas** ótico personalizado.
- Verifique se a numeração das questões, a paginação do **caderno de questões** e a codificação do **cartão de respostas** ótico estão corretas.
- Quando autorizado pelo **fiscal do IADES**, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado do **cartão de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Amigos distantes, abrace-os.

- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo. Esse tempo inclui a marcação do **cartão de respostas** ótico.
- Somente será permitido levar o **caderno de questões** da prova objetiva após 3 (três) horas do início da prova.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, você poderá entregar seu **cartão de respostas** ótico e retirar-se da sala.
- Após o término da prova, entregue ao fiscal do **IADES** o **cartão de respostas** devidamente assinado.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identidade e a **caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada de material transparente**.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico de comunicação. Desligue e guarde em embalagem fornecida pelo fiscal do **IADES**: máquina fotográfica; telefone celular; relógio; gravador; *bip*; receptor; *pager*; *notebook*; *tablet* eletrônico; *walkman*; aparelho portátil de armazenamento e de reprodução de músicas, vídeos e outros arquivos digitais; agenda eletrônica; *palmtop*; régua de cálculo; máquina de calcular e (ou) qualquer outro equipamento similar.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.
- Você somente poderá sair e retornar à sala de aplicação de provas na companhia de um **fiscal do IADES**.
- Não será permitida a utilização de lápis em nenhuma etapa da prova.

INSTRUÇÕES PARA AS PROVAS OBJETIVA E DISCURSIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas da prova objetiva** e na **folha de respostas da prova discursiva**. Caso haja algum dado incorreto, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções no **cartão de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale, no **cartão de respostas** ótico, uma única alternativa.
- O **cartão de respostas** ótico e a **folha de respostas da prova discursiva** não podem ser dobrados, amassados, rasurados ou manchados e nem podem conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrir, fortemente, com **caneta esferográfica preta ou azul**, o espaço a ela correspondente.
- Marque as respostas assim:

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Questões de 1 a 25

LÍNGUA PORTUGUESA

Questões de 1 a 8

Texto 1 para responder as questões de 1 a 4.

Nada tanto assim

- 1 Só tenho tempo pras manchetes no metrô
E o que acontece na novela
Alguém me conta no corredor
- 4 Escolho os filmes que eu não vejo no elevador
Pelas estrelas que eu encontro
- 6 Na crítica do leitor
- 7 Eu tenho pressa
E tanta coisa me interessa
Mas nada tanto assim
- 10 Eu tenho pressa
E tanta coisa me interessa
- 12 Mas nada tanto assim
- 13 Só me concentro em apostilas
Coisa tão normal
Leio os roteiros de viagem
- 16 Enquanto rola o comercial
Conheço quase o mundo inteiro por cartão postal
- 18 Eu sei de quase tudo um pouco e quase tudo mal.

Leoni & Bruno Fortunato. Kid Abelha e os Abóboras Selvagens.
LP Seu Espião. Warner Music, 1984.

QUESTÃO 1

A partir das informações do texto e das relações de sentido estabelecidas entre elas, é correto concluir que o (a)

- (A) personagem representa uma pessoa que, embora se interesse por várias coisas, tem como prioridade a leitura de apostilas.
- (B) falta de tempo torna a vida do personagem vazia, pois ele não consegue obter informações sobre os acontecimentos do mundo.
- (C) estresse da vida nos grandes centros urbanos pode ser atenuado com a leitura de apostilas.
- (D) personagem, devido à falta de tempo para ler as críticas de cinema, escolhe os filmes pela qualidade dos elencos.
- (E) expressão “quase tudo mal” (linha 18) refere-se à completa desinformação do personagem sobre os acontecimentos.

QUESTÃO 2

O “metrô” (linha 1), no contexto apresentado, além de ser um meio de transporte, representa também

- (A) um dos lugares em que o personagem se permite ler notícias de entretenimento: artigos sobre filmes, novelas e viagens.
- (B) o único lugar em que o personagem dedica um tempo para se informar sobre os acontecimentos mais importantes.
- (C) um local em que o personagem reflete sobre o estresse da sua vida e procura ler notícias agradáveis para se distrair.

- (D) o único momento em que o personagem consegue fugir da sua rotina estressante.
- (E) o único momento em que o personagem abandona a leitura de apostilas.

QUESTÃO 3

Se, no lugar dos verbos destacados no verso “Escolho os filmes que eu não vejo no elevador” (linha 4), fossem empregados, respectivamente, Esquecer e gostar, a nova redação, de acordo com as regras sobre regência verbal e concordância nominal prescritas pela norma-padrão, deveria ser

- (A) Esqueço dos filmes que eu não gosto no elevador.
- (B) Esqueço os filmes os quais não gosto no elevador.
- (C) Esqueço dos filmes aos quais não gosto no elevador.
- (D) Esqueço dos filmes dos quais não gosto no elevador.
- (E) Esqueço os filmes dos quais não gosto no elevador.

QUESTÃO 4

Acerca da acentuação e da ortografia dos vocábulos utilizados no texto, é correto afirmar que

- (A) “metrô” (linha 1) é acentuado por ser um monossílabo tônico terminado em vogal.
- (B) “Alguém” (linha 3) ilustra um caso especial da língua portuguesa: quando empregado no plural, deixa de ser acentuado.
- (C) “crítica” (linha 6) e “Só” (linha 1) são acentuados por serem, respectivamente, proparoxítono e monossílabo tônico terminado em “o”.
- (D) os autores deveriam ter empregado Mais no lugar de “Mas” (linha 9).
- (E) “mal” (linha 18) está grafado incorretamente, já que a forma correta seria mau.

Texto 2 para responder as questões de 5 a 8.

Memória

1 A história do Metrô-DF começou em janeiro de 1991,
com a criação de um grupo executivo de trabalho e a
elaboração dos primeiros estudos sobre o impacto ambiental
4 da obra. Em maio daquele ano, foi criada a Coordenadoria
Especial, integrada por técnicos de diversas áreas do governo
do Distrito Federal, com a missão de gerenciar a construção
7 do metrô de Brasília.

As obras foram iniciadas em janeiro de 1992 e, em
dezembro de 1993, foi criada a Companhia do Metropolitano
10 do Distrito Federal, com a missão de operar o novo
transporte. Em outubro de 1994, os trabalhos foram
paralisados. Dois anos depois, em maio de 1996, as obras
13 foram retomadas.

Em janeiro de 1997, teve início o Programa de
Viagens Experimentais, que teve como objetivo apresentar o
16 novo sistema de transporte à população de Brasília. Em julho
do mesmo ano, a Companhia do Metropolitano iniciou a
convocação dos primeiros concursados, sendo a maioria
19 encaminhada para treinamento no metrô de São Paulo.

Disponível em: <<http://www.metro.df.gov.br/sobre-o-metro/memoria.html>>. Acesso em: 28/2/2014, com adaptações.

QUESTÃO 5

Com base nas informações do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A história a que se refere o texto tem como marco inicial a construção do metrô de Brasília.
- (B) Para gerenciar a construção do metrô de Brasília, a Coordenadoria Especial foi criada em maio de 1991.
- (C) A Companhia do Metropolitano do Distrito Federal, criada em dezembro de 1993, retomou o seu trabalho apenas em maio de 1996.
- (D) A partir de julho de 1997, o metrô começou a operar em caráter experimental.
- (E) Os primeiros convocados pela Companhia do Metropolitano do Distrito Federal passaram por treinamento no metrô de São Paulo.

QUESTÃO 6

Do ponto de vista da tipologia textual, o texto “Memória” é, predominantemente,

- (A) dissertativo, já que nele prevalece a opinião do autor sobre o assunto abordado.
- (B) dissertativo, mas com algumas passagens descritivas.
- (C) descritivo, uma vez que nele predomina o registro das características da estrutura do metrô de Brasília.
- (D) narrativo, pois constitui-se de uma sequência de fatos que se relacionam por meio do nexos temporal.
- (E) narrativo, mas com algumas passagens dissertativas, nas quais o autor emite a própria opinião sobre o assunto abordado.

QUESTÃO 7

Considerando a norma-padrão da língua portuguesa e as questões sintáticas que envolvem o trecho “integrada por técnicos de diversas áreas do governo do Distrito Federal” (linhas 5 e 6), é correto afirmar que ele

- (A) classifica-se como oração subordinada adverbial temporal, portanto equivale à redação quando foi integrada por técnicos de diversas áreas do governo do Distrito Federal.
- (B) desempenha o papel de aposto e poderia ser substituído pela oração a qual era integrada por técnicos de diversas áreas do governo do Distrito Federal, desde que as vírgulas originais fossem eliminadas.
- (C) funciona como oração coordenada explicativa, por isso poderia ser introduzido pela conjunção que.
- (D) funciona como complemento nominal de “Coordenadoria Especial” (linha 5), logo poderia ser reescrito, entre vírgulas, assim: a qual era integrada por técnicos de diversas áreas do governo do Distrito Federal.
- (E) desempenha o papel de aposto e poderia ser substituído, desde que mantidas as vírgulas originais, pela oração que era integrada por técnicos de diversas áreas do governo do Distrito Federal.

QUESTÃO 8

Conforme a norma-padrão, a oração “As obras foram iniciadas em janeiro de 1992” (linha 8) poderia ser reescrita da seguinte maneira:

- (A) Iniciou-se as obras em janeiro de 1992.
- (B) Se iniciou as obras em janeiro de 1992.
- (C) Iniciaram-se as obras em janeiro de 1992.
- (D) Teve início as obras em janeiro de 1992.
- (E) Deu-se início as obras em janeiro de 1992.

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

Questões de 9 a 13

QUESTÃO 9

A dona da confeitaria havia cortado vários bolos iguais em pedaços de $\frac{1}{5}$, e haviam sobrado 7 desses pedaços. Ela separou-os de dois em dois, obtendo 3 pacotes com $\frac{2}{5}$ de bolo em cada, sobrando ainda $\frac{1}{5}$. Fazendo-se a divisão usual, tem-se $\frac{7}{5} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$. Apesar dos resultados diferentes, é correto afirmar que o resto da divisão matemática de $\frac{7}{5}$ por $\frac{2}{5}$ é igual a

- (A) 0.
- (B) $\frac{1}{5}$.
- (C) $\frac{2}{5}$.
- (D) $\frac{3}{5}$.
- (E) $\frac{1}{2}$.

QUESTÃO 10

Certo número de três algarismos, em comparação com os números 192, 231, 408, 409 e 510, apresentou as seguintes propriedades: não ter algarismos comuns com 231; ter um único algarismo em comum com 192, mas que não está na mesma posição; ter um único algarismo em comum com 409, que está na mesma posição; ter um algarismo em comum com 408, mas que não está na mesma posição; ter um único algarismo comum com 510, na mesma posição.

Com base nessas informações, o número é

- (A) 498.
- (B) 549.
- (C) 581.
- (D) 589.
- (E) 809.

QUESTÃO 11

Se todos os lados e a altura de um quadrilátero qualquer forem duplicados, então sua área ficará multiplicada por

- (A) 2.
- (B) 2^2 .
- (C) 2^3 .
- (D) 2^4 .
- (E) 2^5 .

QUESTÃO 12

Paulo dividiu uma quantia Q que possuía em duas partes iguais, para investir em dois empreendimentos diferentes. Uma das partes apresentou perda de 10% ao fim de um mês, seguida de outra perda de 10% sobre o que havia restado, ao fim do segundo mês. A outra parte apresentou, ao fim desses dois meses, um ganho de 20%. Em relação à quantia Q inicial, a variação foi de

- (A) 0,005%.
- (B) 0,05%.
- (C) 0,31%.
- (D) 0,5%.
- (E) 3,1%.

QUESTÃO 13

Um capital C teve uma diminuição de 6% em determinado mês e , no mês seguinte, um aumento de 4% sobre o capital resultante. O percentual x de variação do capital inicial, nesses dois meses, satisfaz

- (A) $1 < x \leq 2$.
- (B) $0 < x \leq 1$.
- (C) $-1 < x \leq 0$.
- (D) $-2 < x \leq -1$.
- (E) $-3 < x \leq -2$.

LEGISLAÇÃO APLICADA AO METRÔ-DF

Questões de 14 a 18

QUESTÃO 14

De acordo com o Regulamento de Transporte, Tráfego e Segurança do Metropolitano do Distrito Federal, assinale a alternativa correta quanto ao sistema de operação do Metrô-DF.

- (A) A operação normal do material rodante será automática.
- (B) A operação normal do material rodante será semiautomática; nessa modalidade, parte das operações será exercida pelo operador, e as ações de controle, pelo equipamento.
- (C) Em condições excepcionais, será utilizada a modalidade manual, em que o trem circulará, no máximo, a 20 quilômetros por hora, sob a preferencial supervisão do equipamento.
- (D) Considerando a situação de normalidade do material rodante, parte das operações será exercida pelo equipamento, e as ações de controle, pelo operador.
- (E) O Metrô-DF deverá dispor, diretamente por meio de seus quadros próprios, de um serviço de manutenção com instalações, recursos materiais e recursos humanos que permitam a continuidade das condições de operação, nas características originais de projeto.

QUESTÃO 15

Considerando que a competência do Distrito Federal (DF) é assunto tratado na respectiva Lei Orgânica, assinale a alternativa correta no que se refere às competências concorrentes do DF com a União.

- (A) São competências arroladas visando à competência para legislar concorrentemente com a União.
- (B) O Distrito Federal, no exercício de sua competência suplementar, observará as normas complementares estabelecidas pela União.
- (C) Existindo lei federal sobre normas gerais, o Distrito Federal exercerá competência legislativa plena, para atender suas peculiaridades.
- (D) A organização, as garantias, os direitos e os deveres das polícias civil e militar são competências do Distrito Federal, concorrentemente com a União.
- (E) A superveniência de lei federal sobre normas gerais revoga a lei local, no que lhe for contrário.

QUESTÃO 16

Em relação às competências do corpo de segurança dos metrô em caso de acidente de trânsito, determinadas por expressa disposição legal, assinale a alternativa correta.

- (A) O corpo de segurança dos metrô poderá autorizar, desde que após exame do local, independentemente da presença de autoridade ou agente policial, a imediata remoção das pessoas que tenham sofrido lesão, bem como dos veículos envolvidos no acidente, se estiverem no leito da via pública e prejudicarem o tráfego.
- (B) Independentemente da presença de autoridade ou agente policial, o corpo de segurança dos metrô poderá autorizar, mesmo que não tenha havido exame do local, a imediata remoção dos veículos nele envolvidos, se estiverem no leito da via pública e prejudicarem o tráfego, competindo somente à polícia local autorizar a remoção de pessoas que tenham sofrido lesão.
- (C) Independentemente da presença de autoridade ou agente policial, o corpo de segurança dos metrô poderá autorizar, mesmo que não tenha havido exame do local, a imediata remoção das pessoas que tenham sofrido lesão, bem como dos veículos nele envolvidos, se estiverem no leito da via pública e prejudicarem o tráfego.
- (D) Independentemente da presença de autoridade ou agente policial, o corpo de segurança dos metrô poderá autorizar, desde que após exame do local, a imediata remoção das pessoas que tenham sofrido lesão, bem como dos veículos nele envolvidos, se estiverem no leito da via pública e prejudicarem o tráfego, cabendo ao Detran-DF a remoção dos veículos envolvidos.
- (E) Somente as autoridades ou agentes policiais poderão autorizar, ainda que não tenha havido exame do local, a imediata remoção das pessoas que tenham sofrido lesão, bem como dos veículos nele envolvidos, se estiverem no leito da via pública e prejudicarem o tráfego.

QUESTÃO 17

Considere as situações hipotéticas a seguir.

- I. Criar, transformar ou extinguir os cargos dos serviços da Câmara Legislativa do Distrito Federal.
- II. Prover os cargos dos serviços da Câmara Legislativa do Distrito Federal.
- III. Fixar ou modificar as respectivas remunerações dos cargos dos serviços da Câmara Legislativa do Distrito Federal.

Considerando essas informações, assinale a alternativa correta.

- (A) Todas as hipóteses apresentadas exigem a sanção do governador do Distrito Federal.
- (B) Somente nas situações I e III, é exigida a sanção do governador do Distrito Federal.
- (C) Nenhuma das hipóteses apresentadas exige a sanção do governador do Distrito Federal.
- (D) Somente na situação III, é exigida a sanção do governador do Distrito Federal.
- (E) Somente nas situações I e II, é exigida a sanção do governador do Distrito Federal.

QUESTÃO 18

No Regulamento de Transporte, Tráfego e Segurança do Metropolitano do Distrito Federal, o Metrô-DF é definido como

- (A) empresa pública responsável pelo planejamento, projeto, implantação, operação e manutenção do sistema de transporte público coletivo sobre trilhos no Distrito Federal, denominada Companhia do Metropolitano do Distrito Federal.
- (B) empresa pública responsável pela construção, implantação, operação e manutenção do sistema de transporte público coletivo sobre trilhos no Distrito Federal, denominada Companhia do Metropolitano do Distrito Federal.
- (C) sociedade de economia mista responsável pelo planejamento, implantação, operação e manutenção do sistema de transporte público coletivo sobre trilhos no Distrito Federal, denominada Companhia do Metropolitano do Distrito Federal.
- (D) empresa pública responsável pelo planejamento, projeto, construção, implantação, operação e manutenção do sistema de transporte público coletivo sobre trilhos no Distrito Federal, denominada Companhia do Metropolitano do Distrito Federal.
- (E) sociedade de economia mista responsável pelo planejamento, projeto, implantação, operação e manutenção do sistema de transporte público coletivo sobre trilhos no Distrito Federal, denominada Companhia do Metropolitano do Distrito Federal.

MICROINFORMÁTICA

Questões de 19 a 22

QUESTÃO 19

Em sistemas de informática, a diferença entre *software* e *hardware* é senso comum, mas existe um tipo de *software* que é desenvolvido com fins comerciais e é distribuído e comercializado sob licença de uso, tais como o Microsoft Windows e Microsoft Word. Com base nessas informações, é correto afirmar que esse tipo é o *software*

- (A) básico.
- (B) proprietário.
- (C) pacote de escritório.
- (D) livre.
- (E) inteligente.

QUESTÃO 20

A internet é uma importante ferramenta para usuários e empresas. A esse respeito, no que se refere às empresas, é correto afirmar que o canal de comunicação externo que permite aos usuários interagirem com a empresa (normalmente parceiros, fornecedores e vendedores) é denominado

- (A) extranet.
- (B) LAN.
- (C) MAN.
- (D) WAN.
- (E) intranet.

QUESTÃO 21

Os pacotes de *software* para escritório podem ser implementados e fornecidos na modalidade de *software* livre ou *software* proprietário. Acerca desse tema, é correto afirmar que são exemplos de planilhas eletrônicas (livres e proprietárias), respectivamente,

- (A) Write e Word.
- (B) Word e Excel.
- (C) Calc e Excel.
- (D) Write e Calc.
- (E) Excel e Calc.

QUESTÃO 22

O recurso de segurança utilizado no Windows 7, que possibilita a criptografia de dados de um disco, protegendo-o contra perda, roubo ou *hackers*, é denominado

- (A) BitDefender.
- (B) ScanDisk.
- (C) DiskLocker.
- (D) DiskDefender.
- (E) BitLocker.

QUESTÃO 23

Depois de mais de uma década de negociação e muitas idas e vindas, o Brasil decidiu recentemente comprar 36 caças para equipar a Força Aérea. Vários fatores pesaram a favor da escolha dos caças Gripen NG: a transferência de tecnologia, o custo, a *performance*. No entanto, o caça escolhido é um modelo ainda em desenvolvimento, e apenas um protótipo montado a partir da estrutura básica de um modelo mais antigo, o JAS 39 Gripen D, encontra-se em voo no momento.

Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br>>, com adaptações.

Considerando o assunto apresentado, assinale a alternativa que indica o país com o qual o Brasil fez o referido acordo comercial estratégico.

- (A) Estados Unidos da América (EUA).
- (B) Federação Russa.
- (C) República Popular da China.
- (D) França.
- (E) Suécia.

QUESTÃO 24

Acerca dos contextos históricos, políticos, administrativos e geográficos referentes ao Distrito Federal (DF), assinale a alternativa correta.

- (A) Na segunda metade da década de 1950, o presidente João Goulart começou o processo de instalação da nova capital e viajou ao Planalto Central. Depois de um concurso, a equipe do urbanista Lúcio Costa e o grupo de arquitetos encabeçados por Oscar Niemeyer começaram os trabalhos para projetar Brasília.
- (B) A equipe de arquitetos comandada por Lúcio Costa, com o tempo, realizou os trabalhos dos quais surgiram os desenhos de vários prédios públicos. Já Oscar Niemeyer partiu do traçado de dois eixos, cruzando-se em ângulo reto, como uma cruz, para criar o projeto urbanístico brasiliense. Os dois eixos foram chamados de Rodoviário e Monumental.
- (C) O DF é dividido em regiões administrativas (RAs). O governo local é chefiado pelo governador do DF, auxiliado pela Câmara Legislativa, composta por 28 deputados distritais, e, no Congresso Nacional, o DF é representado por três senadores e 12 deputados federais.
- (D) Ao longo de todo o processo histórico que norteou a transferência da nova capital, somente na segunda metade da década de 1940, no caso, em 1946, foram tomadas novas atitudes em relação à transferência da capital. Na Constituição promulgada naquele ano, estava previsto que um novo estudo sobre a região fosse feito e, em 1948, o presidente Eurico Gaspar Dutra nomeou a Comissão Poli Coelho, que chegou à conclusão de que a área demarcada pela Missão Cruls, no final do século 19, era a ideal para a nova capital.

- (E) O DF é o menor território autônomo do Brasil e, pela atual Constituição, pode ser dividido em municípios. A unidade da federação Brasília - DF é composta pela região administrativa I (Plano Piloto) e por diversas outras regiões administrativas (RAs), como, por exemplo, Gama, Ceilândia, Sobradinho, Guará, entre outras.

QUESTÃO 25

Considerando os contextos sociais, políticos, econômicos e culturais referentes ao Distrito Federal (DF), assinale a alternativa correta.

- (A) De acordo com o último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a unidade da federação Brasília - DF está incluída entre as 10 maiores cidades do Brasil em termos de população absoluta, pois já ultrapassou a cifra de dois milhões e mais de habitantes.
- (B) A atividade econômica mais importante do DF é sua própria proposta inspiradora, ou seja, sua função industrial. Por isso, seu planejamento político-administrativo é estudado com muita cautela pelo respectivo governo. É intenção preservar a cidade, incentivando o desenvolvimento de indústrias não poluentes, como a indústria de *softwares*, de cinema, vídeo, entre outras, com ênfase na preservação ambiental e na manutenção do equilíbrio ecológico.
- (C) Entre as inúmeras obras de destaque em Brasília, existem a Catedral Metropolitana e a Ponte Juscelino Kubitschek, uma das estruturas mais distintas. Ambas foram projetadas por Oscar Niemeyer, o homem por trás da maioria das marcantes construções da nova capital. Pela sua arquitetura, Brasília, que foi construída na segunda metade do século 20, foi declarada pela Unesco como um Patrimônio Cultural da Humanidade.
- (D) Entre as obras atribuídas ao arquiteto Oscar Niemeyer no DF, porém localizadas fora dos limites geográficos do Plano Piloto (RA-I), podem-se relacionar a Casa do Cantador (localizada em Ceilândia) e a Torre de TV Digital, que fica situada na região administrativa de Sobradinho, em um dos pontos mais altos do DF.
- (E) Do ponto de vista cultural, um dos destaques de Brasília foi o musical, mais especificamente o cenário do *rock* brasileiro dos anos de 1980. Grande parte das bandas mais famosas do Brasil, nesse período, foram formadas em Brasília, tais como Legião Urbana, Capital Inicial, Plebe Rude e Barão Vermelho. O impacto das bandas de Brasília no *rock* nacional foi tão forte que, até hoje, a cidade detém o título informal de “capital nacional do *rock*”.

QUESTÃO 26

Os sistemas operacionais Linux possuem robustez e flexibilidade para suportarem aplicações em ambientes de desenvolvimento, homologação e produção. Um computador com Linux pode ser equipado com ferramentas de desenvolvimento de sistemas, desde simples compiladores até ambientes integrados de desenvolvimento (IDE) baseados em *software* livre. A esse respeito, assinale a alternativa que apresenta o nome ou a sigla de um compilador para linguagem C, que pode ser instalado e usado livremente no Linux.

- (A) JBuilder.
- (B) GCC.
- (C) Visual Studio.
- (D) JDK.
- (E) Delphi.

QUESTÃO 27

O Servidor Apache é um dos mais usados em *sites web* da internet. Criado em 1995, estima-se que hoje praticamente metade dos *sites* utiliza esse aplicativo. Acerca desse tema, assinale a alternativa que indica os principais protocolos de aplicação utilizados pelo Apache.

- (A) FTP e SMTP.
- (B) SNMP e ICMP.
- (C) POP-3 e IMAP.
- (D) HTTP e HTTPS.
- (E) SSH e SSL.

QUESTÃO 28

A Linguagem de Manipulação de Dados (DML) é usada para recuperação, inclusão, exclusão e modificação de informações em bancos de dados. Ela é dividida em dois tipos: procedural e declarativa. A respeito desses dois tipos de DML, assinale a alternativa correta.

- (A) Na linguagem declarativa, o usuário não precisa especificar como os dados serão obtidos no banco de dados.
- (B) A linguagem declarativa de manipulação de dados especifica como os dados devem ser obtidos no banco de dados.
- (C) A linguagem procedural de manipulação de dados é baseada na orientação a objetos, sendo subdividida em classes.
- (D) O comando SELECT é próprio do tipo procedural de DML e é usado para definir como os dados devem ser acessados.
- (E) As DML procedurais requerem do usuário a especificação de qual dado é necessário, sem especificar como obtê-lo.

QUESTÃO 29

Em uma rede de computadores que adota o modelo TCP/IP, há várias formas de gerenciar os equipamentos ativos de rede. A mais comum é a utilização de um protocolo da camada de aplicação definida nesse modelo. Acerca desse assunto, assinale a alternativa correta quanto ao nome do protocolo de gerenciamento.

- (A) Simple Mail Transfer Protocol (SMTP).
- (B) Network News Transfer Protocol (NNTP).
- (C) Simple Network Management Protocol (SNMP).
- (D) Reverse Address Resolution Protocol (RARP).
- (E) Stream Control Transmission Protocol (SCTP).

QUESTÃO 30

O TCP/IP é um conjunto de protocolos de comunicação usado em redes locais de computadores, bem como em redes de longa distância, como a internet. Seus protocolos mais conhecidos são o TCP e o UDP. Quanto aos protocolos TCP e UDP, assinale a alternativa correta.

- (A) O TCP é um protocolo da camada de aplicação do modelo OSI.
- (B) O TCP e o UDP são protocolos que oferecem controle de fluxo.
- (C) A ordenação sequencial de pacotes é própria do protocolo UDP.
- (D) O TCP é usado para conexões múltiplas, em um *broadcast*.
- (E) O protocolo UDP não oferece garantia de entrega dos pacotes.

QUESTÃO 31

O *firewall* é um dispositivo de rede capaz de controlar o fluxo de dados entre dois pontos em uma rede de computadores, e é normalmente instalado no ponto de conexão da rede local com a internet. A respeito de um *firewall* de rede, assinale a alternativa correta.

- (A) Um *firewall* baseado em filtros de pacotes analisa os dados que trafegam pela rede e bloqueia ameaças, como vírus e *trojans* contidos em *e-mails*.
- (B) Um *firewall* utiliza filtros de pacotes que permitem ou bloqueiam pedidos de conexão entre os ambientes interno e externo da rede.
- (C) Um *firewall* de rede pode monitorar o tráfego interno e impedir a disseminação de vírus entre computadores da rede local.
- (D) Os *firewalls* de rede utilizam detecção por assinaturas, que são padrões predefinidos de ataques e outras atividades maliciosas.
- (E) Os *firewalls* baseados em *host* são capazes de identificar e bloquear tentativas de acesso indevido oriundas da internet com destino a qualquer computador da rede local.

QUESTÃO 32

Analise o trecho de programa Java a seguir.

```
public static void main (String[ ] args)
{System.out.println (“SELECT * FROM TABELA”);}
```

Com relação a esse trecho, assinale a alternativa correta.

- (A) O programa faz acesso a um banco de dados, buscando todos os campos de TABELA.
- (B) O parâmetro “args” conterà o valor que o método “main” irá retornar.
- (C) A diretiva “void” indica que o método não retorna nenhum valor.
- (D) A diretiva “static” indica que o método pode ser visto em qualquer lugar da aplicação.
- (E) A palavra “String” indica o nome do parâmetro recebido pelo método.

QUESTÃO 33

A estrutura de um programa em linguagem PL/SQL é formada pelas seções: DECLARE, SELECTION, BEGIN, EXCEPTION e END. A respeito dessa estrutura do PL/SQL, assinale a alternativa correta.

- (A) BEGIN é a única seção obrigatória.
- (B) DECLARE é onde se escolhem as linhas de uma tabela.
- (C) SELECTION é onde ficam as instruções de tratamento de erro.
- (D) EXCEPTION é a seção de declaração de variáveis.
- (E) END é uma seção para inclusão de blocos do programa.

QUESTÃO 34

O Extensible Markup Language (XML) é uma linguagem de marcação para criação de documentos com dados organizados hierarquicamente. Pode ser aplicado a textos, bancos de dados, desenhos e demais tipos de dados que podem ser lidos tanto por pessoas quanto por programas de computador. Com relação a esse assunto, assinale a alternativa que apresenta o nome da organização responsável pela recomendação da linguagem XML.

- (A) Telecommunication Standardization Sector (ITU-T).
- (B) World Wide Web Consortium (W3C).
- (C) Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
- (D) Internet Engineering Task Force (IETF).
- (E) Massachusetts Institute of Technology (MIT).

QUESTÃO 35

Os *web services* são componentes que permitem a interoperabilidade e integração de sistemas de aplicação com o uso do formato XML para envio e recebimento de dados. A comunicação entre sistemas se dá de forma dinâmica e segura. Com base no exposto, no que se refere à segurança da comunicação usada nos *web services*, assinale a alternativa correta.

- (A) A XML Signature especifica um processo para cifragem de dados e sua representação no formato XML.
- (B) O WS-Security especifica uma sintaxe XML e regras de processamento para criação e representação de assinaturas digitais.
- (C) O SOAP é um padrão usado pelos *web services* para a troca de informações sobre autenticação e autorização.
- (D) O WSDL especifica a comunicação segura entre um cliente e um servidor, enquanto o SOA descreve os serviços oferecidos pelo *web service*.
- (E) O protocolo HTTPS é usado para comunicação entre dois pontos, possibilitando a criptografia na camada de transporte.

QUESTÃO 36

A engenharia de *software* é uma área da computação que engloba as linguagens de programação, bancos de dados, ferramentas e plataformas, padrões, processos e também a qualidade de *software*. Acerca desse tema, é correto afirmar que a engenharia de *software* consiste no (a)

- (A) estudo das técnicas, das metodologias e dos instrumentos por meio de modelos matemáticos e algoritmos para a área da computação.
- (B) forma de programação de computadores que preconiza que todos os programas podem ser reduzidos às estruturas de sequência, decisão e repetição.
- (C) sequência de passos para realizar uma tarefa ou resolver um problema, utilizando recursos de sistemas de *softwares*.
- (D) utilização de princípios de engenharia para a especificação, o desenvolvimento e a manutenção de sistemas de *software*.
- (E) representação gráfica do fluxo de dados por meio de um sistema de informação, fornecendo a visão estruturada das funções.

QUESTÃO 37

Os requisitos de *software* são a descrição das funcionalidades e das restrições que um sistema deve possuir. Do ponto de vista do sistema, os requisitos podem ser classificados em funcionais e não funcionais. A esse respeito, é correto afirmar que os requisitos

- (A) funcionais de escalabilidade são aqueles definidos pelo usuário e dizem respeito às restrições sob as quais o sistema deve operar.
- (B) não funcionais definem como o sistema deve reagir em determinada situação, produzindo resultados específicos.
- (C) funcionais descrevem como o sistema deve se comportar, atendendo aos propósitos para o qual ele será desenvolvido.
- (D) não funcionais estão relacionados a situações em que é definido o que o sistema não deve fazer, mediante uma entrada específica.
- (E) funcionais são as propriedades do sistema, tais como confiabilidade, tempo de resposta, uso de memória e facilidade de uso.

QUESTÃO 38

A Linguagem de Modelagem Unificada (UML) — do inglês Unified Modeling Language — é usada para auxiliar os desenvolvedores de *software* na visualização dos seus trabalhos em diagramas padronizados. A versão 2.2 da UML, segundo o Object Management Group (OMG), possui 14 tipos de diagramas, que são subdivididos nas seguintes categorias:

- (A) estruturais e comportamentais.
- (B) pacote e modelo.
- (C) casos de uso, iteração e máquina de estados.
- (D) subsistema e *framework*.
- (E) colaborativos e de estrutura.

QUESTÃO 39

O diagrama de sequência é usado em UML para representar a sequência de processos em um programa de computador ou sistema de informação. Ele dá ênfase à ordenação temporal em que as mensagens são trocadas entre os objetos de um sistema. Quanto aos componentes de um diagrama de sequência, assinale a alternativa que apresenta o conceito correto.

- (A) Objetos são entidades externas que interagem com o sistema e que solicitam serviços provenientes dele.
- (B) *Gate* é um ponto em que a mensagem pode ser transmitida para dentro ou para fora do sistema.
- (C) Atores são entidades internas ao sistema, que representam as instâncias das classes definidas no processo.
- (D) Associação são relacionamentos definidos em um diagrama de sequência, que especifica ligações entre seus objetos.
- (E) As linhas de vida compõem a dimensão horizontal de um diagrama de sequência e nela estão descritos os atores e os objetos do sistema.

QUESTÃO 40

Os testes de *softwares* são investigações em sistemas para fornecer informações sobre sua funcionalidade e qualidade em relação às especificações e ao contexto em que estes devem operar. Na prática, isso significa que o teste deve avaliar se o *software* foi desenvolvido e está funcionando de acordo com o que foi especificado. Entre as diversas técnicas para testes de um *software*, há aquela que avalia o comportamento externo do componente de *software*, sem considerar o seu comportamento interno. Essa técnica é denominada

- (A) regressão.
- (B) caixa branca.
- (C) técnica não funcional.
- (D) caixa cinza.
- (E) caixa preta.

QUESTÃO 41

A governança de tecnologia da informação (TI) é um conjunto de práticas e padrões assumidos por executivos, gestores, técnicos e usuários de TI de uma organização. Com base nessas informações, assinale a alternativa que está relacionada ao papel da governança de TI em uma instituição.

- (A) Foco no direcionamento e monitoramento das práticas de gestão e uso de TI de uma organização, tendo como principal beneficiário a alta administração da instituição.
- (B) Processos realizados pelas áreas de TI, visando ao planejamento e à realização das atividades necessárias à entrega de soluções e serviços de TI.
- (C) Conjunto de processos, regulamentos, decisões, costumes e ideias que traduzem a forma pela qual uma instituição é dirigida ou administrada.
- (D) Boas práticas cujas finalidades são aumentar o valor da instituição, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade.
- (E) Implementação e gerenciamento dos sistemas informatizados de uma instituição, com foco na disponibilidade e na segurança.

QUESTÃO 42

O COBIT é um guia de boas práticas dirigido à gestão de tecnologia da informação (TI). Em sua versão 4.1, ele está dividido em quatro domínios que, somados, perfazem 34 processos. A respeito desse tema, assinale a alternativa que indica um processo do domínio “Adquirir e Implementar”.

- (A) Gerenciar projetos.
- (B) Identificar e alocar custos.
- (C) Gerenciar mudanças.
- (D) Prover a governança de TI.
- (E) Educar e treinar usuários.

QUESTÃO 43

Confidencialidade, integridade e disponibilidade são atributos básicos da segurança da informação e devem ser levados em consideração nos trabalhos de auditoria, concernentes ao gerenciamento da segurança da informação. Considerando esses atributos, assinale a alternativa correta.

- (A) Integridade é o atributo que preza pela manutenção das características originais estabelecidas pelo proprietário da informação.
- (B) Confidencialidade é uma propriedade que garante que a informação é proveniente da fonte anunciada e não foi alterada.
- (C) Disponibilidade é o atributo que garante a impossibilidade de negar a autoria em relação a uma transação realizada.
- (D) Autenticidade é um atributo derivado da integridade e permite que somente entidades autorizadas tenham acesso à informação.
- (E) Irretratabilidade é um componente do atributo confidencialidade que garante que a informação esteja sempre disponível.

QUESTÃO 44

O BSC, acrônimo do inglês Balanced Scorecard, tem como principal objetivo o alinhamento do planejamento estratégico com as ações operacionais de uma empresa. Ele é dividido em quatro dimensões, ou perspectivas de negócio. Com relação a esse assunto, assinale a alternativa que apresenta as quatro perspectivas do BSC.

- (A) Aplicações; informações; infraestrutura; e, pessoas.
- (B) Financeira; cliente; processos internos; e, aprendizado e crescimento.
- (C) Planejar; adquirir; suportar; e, monitorar.
- (D) Esclarecer; comunicar; planejar; e, melhorar.
- (E) Forças; fraquezas; oportunidades; e, ameaças.

QUESTÃO 45

O ITIL V3 foi lançado em 2007, apresentando uma completa atualização da versão anterior. Nessa nova versão, foram definidos 26 processos, agrupados em cinco volumes designados “estágios do ciclo de vida de serviço”. A esse respeito, assinale a alternativa que indica o nome do volume que contém o processo chamado “Cumprimento de Requisição”.

- (A) Desenho de serviço.
- (B) Transição de serviço.
- (C) Estratégias de serviço.
- (D) Operação de serviço.
- (E) Melhoria contínua de serviço.

QUESTÃO 46

Gerenciamento de projetos é o processo através do qual se aplicam conhecimentos, capacidades, instrumentos e técnicas às atividades do projeto, de forma a satisfazer as necessidades e expectativas das partes interessadas. Estas são representadas pelos indivíduos envolvidos no projeto ou por aqueles cujo resultado do mesmo poderá afetá-los positiva ou negativamente (PMI, 2004). Na área de gerenciamento de projetos, que nome se dá às partes interessadas mencionadas nessa definição?

- (A) *Back offices.*
- (B) *Outsources.*
- (C) *Compliances.*
- (D) *Customers.*
- (E) *Stakeholders.*

QUESTÃO 47

O Guia PMBOK descreve o ciclo de vida do gerenciamento de projetos, reconhecendo 47 processos distribuídos em cinco grupos e 10 áreas de conhecimento. Acerca disso, assinale a alternativa correta quanto ao nome da área de conhecimento em que se enquadram, entre outros, os seguintes processos: definições, sequenciamento, estimativa de recursos e estimativa de duração das atividades.

- (A) Gerenciamento de Integração.
- (B) Gerenciamento do Escopo.
- (C) Gerenciamento de Tempo.
- (D) Gerenciamento de Recursos Humanos.
- (E) Gerenciamento de Qualidade.

QUESTÃO 48

A política de segurança consiste em um conjunto formal de regras que devem ser seguidas pelos usuários dos recursos de tecnologia da informação (TI) de uma instituição. Com relação à política de segurança, assinale a alternativa correta.

- (A) Os procedimentos de recuperação da informação, em caso de sinistro, devem estar claramente definidos na política de segurança.
- (B) A elaboração da política de segurança deve se basear na norma para a gestão de segurança da informação NBR ISO/IEC 17025:2005.
- (C) A política de segurança deve ser mantida em sigilo, cabendo à alta direção da empresa sua elaboração, aprovação e guarda.
- (D) O documento que define a política de segurança deve deixar de fora todos os aspectos técnicos de implementação dos mecanismos de segurança.
- (E) Os direitos e as responsabilidades dos usuários e técnicos de TI estão fora do escopo da política de segurança.

QUESTÃO 49

A arquitetura Service-Oriented Architecture (SOA) é baseada nos princípios da computação distribuída e utiliza o princípio de requisição/resposta na interação entre clientes e servidores. A respeito desse assunto, assinale a alternativa que apresenta a definição correta para o SOA.

- (A) É um método de comunicação entre dois dispositivos eletrônicos diferentes, com uso de uma linguagem comum e padronizada.
- (B) É a arquitetura que dá ênfase na decomposição dos sistemas em componentes funcionais e lógicos com interfaces próprias e definidas.
- (C) É a abordagem de desenvolvimento de *softwares*, baseada na adaptação de componentes que podem ser utilizados em diversos sistemas.
- (D) É um protocolo para troca de informações estruturadas em uma plataforma descentralizada e distribuída, baseada na linguagem XML.
- (E) É uma arquitetura de *software* que tem como princípio a disponibilização das funcionalidades das aplicações em forma de serviços.

QUESTÃO 50

Os serviços do Service-Oriented Architecture (SOA) são frequentemente conectados por meio de um mecanismo que disponibiliza interfaces (ou contratos) acessíveis pelos *web services* ou outra forma de comunicação entre aplicações. Acerca desse assunto, assinale a alternativa que indica o nome dado a esse mecanismo de conexão.

- (A) Virtual Private Network (VPN).
- (B) Simple Object Access Protocol (SOAP).
- (C) Business Intelligence (BI).
- (D) Enterprise Service Bus (ESB).
- (E) Uniform Resource Identifier (URI).

Orientações para a elaboração do texto da prova discursiva:

- A prova discursiva consiste na elaboração de um texto dissertativo e (ou) descritivo.
- A prova discursiva deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada de material transparente.
- A **folha de texto definitivo** da prova discursiva não poderá ser assinada, rubricada e não deverá conter, em outro local que não o apropriado, nenhuma palavra ou marca que a identifique, sob pena de anulação da prova discursiva.
- A detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição de texto definitivo acarretará anulação da prova do candidato.
- A **folha de texto definitivo** é o único documento válido para a avaliação da prova discursiva.
- O espaço para rascunho, contido no caderno de provas, é de preenchimento facultativo e não valerá para avaliação da prova discursiva.
- O texto deverá ter extensão mínima de 20 (vinte) linhas e máxima de 40 (quarenta) linhas, com base no tema a seguir apresentado.

Leia, com atenção, as informações a seguir.

Os desafios de desenvolver interfaces *web*, considerando os diferentes dispositivos computacionais

A World Wide Web e a internet colocaram as pessoas, em geral, no mundo da computação. Compramos ações, realizamos transações bancárias, fazemos compras, baixamos músicas, assistimos a filmes, planejamos viagens, conversamos com amigos e parentes – fazemos quase tudo no mundo virtual da *web*. Esse mundo virtual está em constante transformação e precisa estar devidamente preparado para atender aos diferentes dispositivos computacionais que acessam as soluções *web*, entre eles *desktops*, *tablets* e *smartphones*. O problema é que uma mesma solução desenvolvida para *desktops* pode ter sua usabilidade severamente comprometida se acessada a partir de dispositivos móveis. Isso nos leva a uma questão importante: os princípios de engenharia de *software*, seus conceitos e métodos, podem ser aplicados ao desenvolvimento *web*?

O livro **Engenharia de Software**, de Roger S. Pressman, declara que “a interface com o usuário pode ser considerada o elemento mais importante de um sistema ou produto. Se a interface é mal projetada, a habilidade do usuário de extrair todo o poder computacional de uma aplicação pode ficar severamente comprometida. Três importantes princípios, chamados por Theo Mandel de regras de ouro, guiam o projeto de interfaces efetivas para o usuário: (1) coloque o usuário no controle; (2) reduza a carga de memória do usuário; e, (3) torne a interface consistente. Para conseguir uma interface que atenda a esses princípios, um processo de projeto organizado deve ser conduzido.”

Considerando que as informações apresentadas têm caráter meramente motivador, redija um texto dissertativo e (ou) descritivo abordando, necessariamente, os seguintes tópicos:

- a) explique, com base nos atributos, na terminologia e nos aspectos visuais, a regra de ouro número (3) – “torne a interface consistente” – e forneça um exemplo da aplicação dessa regra no projeto de interfaces;
- b) explique como o tamanho e a resolução da tela em dispositivos móveis podem interferir no projeto da interface gráfica, considerando o conceito de navegabilidade;
- c) cite uma vantagem e uma desvantagem de se criar uma camada de apresentação para cada um dos ambientes, em função do tipo de navegador utilizado para acessar os recursos *web*.

Área livre – Rascunho na página seguinte

Rascunho

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	
35	
40	

PROVA APLICADA

PROVA APLICADA