

Concurso Público

IF BAIANO • 2017

Técnico-Administrativo

Analista de Tecnologia da Informação

Nome do candidato

Por favor, abra somente quando autorizado.

INSTRUÇÕES GERAIS

1. A prova terá, no máximo, 4 (quatro) horas de duração, incluído o tempo destinado à transcrição do gabarito na Folha de Respostas.
2. Este caderno contém **60** questões de múltipla escolha, assim distribuídas:
 - Prova de Língua Portuguesa**, com **10** questões, numeradas de **01** a **10**.
 - Prova de Legislação do Serviço Público e Educacional**, com **10** questões, numeradas de **11** a **20**.
 - Prova de Raciocínio Lógico**, com **05** questões, numeradas de **21** a **25**.
 - Prova de Conhecimentos Específicos**, com **35** questões, numeradas de **26** a **60**.
3. Cada questão apresenta 5 alternativas, de (a) a (e). O candidato deverá lê-las, atentamente, antes de responder a elas.
4. Caso o Caderno esteja incompleto ou com defeito, o candidato deverá solicitar ao aplicador, durante os primeiros 20 minutos, as providências cabíveis.
5. Nenhuma folha poderá ser destacada, durante a realização das provas.
6. O candidato deverá passar o gabarito para a Folha de Respostas, utilizando caneta esferográfica azul ou preta.
7. O candidato deverá entregar ao aplicador este caderno de questões e a Folha de Respostas identificada com nome e número de inscrição.
8. O candidato só poderá se retirar do recinto, após 1 (uma) hora, contada a partir do efetivo início da prova.
9. O gabarito e a relação de candidatos aprovados serão divulgados no sítio **gestaoconcursos.fundacaocefetminas.org.br**.

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: As questões de (01) a (04) se referem ao texto a seguir. Leia-o, atentamente, antes de marcar a resposta correta.

No Brasil, o discurso em favor da educação popular é antigo: precedeu mesmo a Proclamação da República. Já em 1822, Rui Barbosa, baseado em exaustivo diagnóstico da realidade brasileira da época, denunciava a vergonhosa precariedade do ensino e apresentava propostas de multiplicação de escolas e de melhoria qualitativa.

Desde então, e até hoje, diagnósticos, denúncias e propostas de educação popular têm estado sempre presentes no discurso político sobre a educação no Brasil. E também desde então, e até hoje, esse discurso vem sempre inspirado nos ideais democrático-liberais: o objetivo é a igualdade social, e a democratização do ensino é vista como instrumento essencial para a conquista desse objetivo.

Assim, as expressões “igualdade de oportunidades educacionais” e “educação como direito de todos” tornaram-se lugares-comuns, num repetido discurso em favor da democratização do ensino.

Ao longo do tempo, esse discurso ora toma uma direção quantitativa, em defesa da ampliação de ofertas educacionais — aumento do número de escolas para as classes populares, obrigatoriedade e gratuidade do ensino elementar —, ora se volta para a melhoria qualitativa do ensino — reformas educacionais, reformulações da organização escolar, introdução de novas metodologias, aperfeiçoamento de professores.

Na verdade, o discurso oficial pela democratização da escola, seja na direção quantitativa, seja na direção qualitativa, procura responder à demanda popular por educação, por acesso à instrução e ao saber. A escola pública não é, como erroneamente se pretende que seja, uma doação do Estado ao povo; ao contrário, ela é uma progressiva e lenta conquista das camadas populares em sua luta pela democratização do saber, através da democratização da escola.

(SOARES, Magda. *Linguagem e escola: uma perspectiva social*. São Paulo: Ática, 1989. Adaptado).

QUESTÃO 01

A perspectiva que norteia esse texto pressupõe o entendimento da educação como

- a) ferramenta basilar de formação crítica da sociedade.
- b) recurso indispensável de qualificação para o trabalho.
- c) aparato crucial de valorização da pluralidade cultural.
- d) instrumento primordial de enfrentamento da pobreza.
- e) mecanismo fundamental de combate à injustiça social.

QUESTÃO 02

“[...] **diagnósticos, denúncias** e propostas de educação popular têm estado sempre presentes no discurso político sobre a educação no Brasil.” (2º parágrafo)

As palavras que, respectivamente, seguem as mesmas regras de acentuação dos vocábulos em destaque são as seguintes:

- a) pônei / águia.
- b) tarântula / égua.
- c) búfalo / babuíno.
- d) pássaro / libélula.
- e) cágado / camaleão.

QUESTÃO 03

“[...] o discurso em favor da educação popular é antigo: precedeu mesmo a Proclamação da República.” (1º parágrafo)

Em qual reestruturação do período acima a norma-padrão foi atendida?

- a) O discurso em favor da educação popular é antigo, pois sucederia-lhe a Proclamação da República.
- b) À Proclamação da República, ocorrida em 1889, precedeu o discurso em favor da educação popular.
- c) O discurso em favor da educação popular é antigo, já que a Proclamação da República foi-lhe sucedida.
- d) O discurso à favor da educação popular é antigo, visto que precedeu mesmo a Proclamação da República.
- e) A Proclamação da República ocorreu em 1889, logo, o discurso a favor da educação popular não sobreveio-lhe.

QUESTÃO 04

“Assim, as expressões 'igualdade de oportunidades educacionais' e 'educação como direito de todos' tornaram-se lugares-comuns” (3º parágrafo)

O elemento coesivo em destaque instaura, em relação ao parágrafo anterior do texto, um efeito de sentido de _____ e poderia ser substituída por _____, sem prejuízo à significação do período.

Marque a alternativa cujos termos preenchem, corretamente, as lacunas da assertiva.

- a) adição / outrossim
- b) oposição / todavia
- c) conclusão / destarte
- d) proporção / portanto
- e) explicação / porquanto

QUESTÃO 05



(Disponível em: <https://www.pinterest.com/e_maildasu/tirinhas/>. Acesso em: 18 abr. 2017).

Quanto às formas verbais empregadas na tirinha, é correto afirmar que todas

- a) atribuem atuações à segunda pessoa do singular.
- b) assinalam rupturas quanto ao aspecto das ações.
- c) apontam certeza com relação às ações praticadas.
- d) designam fatos de atuações sofridas pelos sujeitos.
- e) indicam ações produzidas em certo período passado.

QUESTÃO 06

DIA DAS CRIANÇAS COM ALEGRIA EM DOBRO.
VOCÊ DOA LETRAS.
A GENTE DOA NÚMEROS.

Doe livros no Café Cultura até o dia 12 de outubro. Além dos livros, doaremos a receita das vendas dos cafés espressos do dia 12 para o Lar Racanto do Carinho. As crianças merecem.

CAFÉ DO BEM
FAÇA PARTE DESTA HISTÓRIA

CAFÉ CULTURA

www.cafeculturabrasil.com

(Disponível em: <<http://1via.com.br/wp-content/uploads/2016/09/Caf%C3%A9-Cultura-para-Dia-das-Crian%C3%A7as.png>>. Acesso em: 18 abr. 2017).

Para produzir sintonia no uso da concordância entre pronome e verbo nesse texto, a alteração correta é colocar a seguinte frase em lugar de sua correspondente:

- a) A gente doa letras.
- b) Vocês doam letras.
- c) Todos doam letras.
- d) Alguém doa números.
- e) Nós doamos números.

QUESTÃO 07

De acordo como o Manual de Redação da Presidência da República, para que uma mensagem de correio eletrônico tenha valor documental, demanda-se que haja

- a) padrão ofício.
- b) concisão e clareza.
- c) certificação digital.
- d) exposição de motivos.
- e) confirmação de leitura.

QUESTÃO 08

O jornal e suas metamorfoses

Um senhor pega um bonde após comprar um jornal e pô-lo debaixo do braço. Meia hora depois, desce com o mesmo jornal debaixo do mesmo braço.

Mas já não é o mesmo jornal, agora é um monte de folhas impressas que o senhor abandona no banco da praça.

Mal fica sozinho na praça, o monte de folhas impressas se transforma outra vez em jornal quando um rapaz o descobre, o lê e o deixa transformado num monte de folhas impressas.

Mal fica sozinho no banco, o monte de folhas impressas se transforma outra vez em jornal quando uma velha o encontra, o lê e o deixa transformado num monte de folhas impressas. A

seguir, leva-o para casa e no caminho aproveita-o para embrulhar um molho de acelga, que é para o que servem os jornais após essas excitantes metamorfoses.

(CORTÁZAR, Julio. *Histórias de cronópios e de famas*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. Adaptado).

Conforme a visão que se constrói nesse conto, para que o monte de folhas impressas converta-se no jornal, é preciso que ocorra

- a) o deslocamento da sua finalidade original.
- b) a interação entre o leitor e suas informações.
- c) a passagem da edição de pessoa para pessoa.
- d) a conferência da veracidade de seu conteúdo.
- e) o contato sensorial entre seu papel e o homem.

QUESTÃO 09

Bahia não consegue bater metas de 2015 para a educação

Publicado em 05 de abril de 2017

Se a Educação na Bahia fosse uma aluna, ela estaria reprovada. E isso não é exclusividade de uma rede ou de outra — mas de todas. Por aqui, ainda não alcançamos as metas do movimento Todos Pela Educação (TPE), fundado em 2006, para garantir educação de qualidade no país a todas as crianças e jovens até 2022.

No relatório bienal divulgado hoje, o estado fica aquém dos resultados desejados nas duas metas avaliadas — a Meta 1, que prevê que toda criança e jovem de 4 a 17 anos esteja na escola; e a Meta 4, que define que todo jovem de 19 anos deve ter concluído o Ensino Médio. A metodologia analisa os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad) de 2015. A Bahia está abaixo da média brasileira em todos os indicadores, mas a situação do país é também crítica: o Brasil não atingiu nenhuma meta.

(Disponível em: <<http://www.correio24horas.com.br/detalhe/bahia/noticia/bahia-nao-consegue-bater-metas-de-2015-para-a-educacao/?cHash=bf1fd6846d6b296212193ef947070baa>>. Acesso em: 17 abr. 2017. Adaptado).

A característica determinante para enquadrar esse texto no gênero textual “notícia” é o fato de ele

- a) incluir teor sensacionalista para estimular a adesão do leitor às ideias veiculadas.
- b) apresentar marcas de subjetividade na oração que introduz o primeiro parágrafo.

- c) relatar uma informação de grande relevância para a sociedade e para o público leitor.
- d) mencionar um importante meio de mapeamento demográfico e socioeconômico.
- e) associar conjunturas educacionais de âmbito estadual e nacional na oração final do último parágrafo.

QUESTÃO 10

Não posso adiar o amor para outro século
não posso
ainda que o grito sufoque na garganta
ainda que o ódio estale e crepite e arda
sob montanhas cinzentas
e montanhas cinzentas

Não posso adiar este abraço
que é uma arma de dois gumes
amor e ódio

Não posso adiar
ainda que a noite pese séculos sobre as costas
e a aurora indecisa demore
não posso adiar para outro século a minha vida
nem o meu amor
nem o meu grito de libertação

Não posso adiar o coração

(ROSA, António Ramos. *Animal olhar*. São Paulo: Escrituras Editora, 2005).

Nesse poema, o terceiro e quarto versos da primeira estrofe, além do segundo e terceiro versos da terceira estrofe estabelecem com suas respectivas orações antecedentes uma relação de sentido de

- a) causa.
- b) condição.
- c) concessão.
- d) comparação.
- e) consequência.

LEGISLAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO E EDUCACIONAL

QUESTÃO 11

No tocante à Constituição Federal de 1988, analise as afirmações abaixo e marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso.

- () As entidades associativas independem de autorização para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente.
- () A locomoção no território nacional é livre até mesmo em caso de guerra declarada, podendo qualquer pessoa nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens.
- () A prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva é assegurada, nos termos da lei.
- () O exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão é livre, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer.

Com relação às afirmações, a sequência correta é

- a) V, V, V, F.
- b) F, F, V, F.
- c) F, V, F, V.
- d) V, F, F, V.
- e) F, F, V, V.

QUESTÃO 12

Sobre os partidos políticos, a Constituição Federal de 1988 dispõe que

- a) é admitida a utilização de organização paramilitar.
- b) é facultativa a prestação de contas à Justiça Eleitoral.
- c) têm direito a recursos do fundo partidário e acesso oneroso ao rádio e à televisão.
- d) é vedado o recebimento de recursos financeiros de entidade ou de governos estrangeiros ou de subordinação a estes.
- e) deverão registrar seus estatutos no Supremo Tribunal Federal, após adquirirem personalidade jurídica, na forma da lei civil.

QUESTÃO 13

De acordo com o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, associe as colunas, relacionando os termos com suas respectivas definições.

Termos	Definições
1. Readaptação	() É a investidura do servidor em cargo de atribuições e de responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica.
2. Reversão	() É a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.
3. Reintegração	() É o retorno à atividade de servidor aposentado.
4. Recondução	() É o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado.

A sequência correta dessa associação é

- a) 1, 3, 2, 4.
- b) 1, 4, 3, 2.
- c) 2, 3, 4, 1.
- d) 3, 1, 2, 4.
- e) 4, 2, 1, 3.

QUESTÃO 14

A Lei 8.112/1990 determina que

- a) o exercício de atividade eclesiástica remunerada é motivo de licença para o servidor.
- b) o concurso público terá a validade de até 02 anos, podendo ser prorrogado duas vezes, por igual período.
- c) a promoção não interrompe o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira, a partir da data de publicação do ato que promover o servidor.
- d) os servidores que fazem jus a adicional de insalubridade em virtude de exposição a ruídos de alta intensidade serão submetidos a exames médicos a cada 6 (seis) meses.
- e) havendo expressa autorização da autoridade competente, o servidor poderá perceber, mensalmente, a título de remuneração, importância superior à soma dos valores percebidos como remuneração, em espécie, a qualquer título, no âmbito dos respectivos Poderes, pelos Ministros de Estado, por membros do Congresso Nacional e por Ministros do Supremo Tribunal Federal.

QUESTÃO 15

De acordo com Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União,

- a) a investidura em cargo público ocorrerá no momento da nomeação.
- b) a licença para tratar de interesses particulares não poderá ser concedida ao servidor que estiver em estágio probatório.
- c) em cenários econômicos de recessão grave, admite-se a redução da remuneração do servidor público.
- d) ao contrário da via judicial, os princípios do contraditório e da ampla defesa não são aplicáveis no processo administrativo disciplinar.
- e) a instauração de processo administrativo disciplinar, em face de servidor por exercício irregular de suas funções, substitui a instauração de processo civil ou penal.

QUESTÃO 16

Considerando o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, avalie as afirmações.

- I. A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, não se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e os atos verificados na conduta do dia a dia em sua vida privada não poderão acrescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
- II. Toda pessoa tem direito à verdade.
- III. É uma incumbência da Comissão de Ética fornecer, aos organismos encarregados da execução do quadro de carreira dos servidores, os registros sobre sua conduta ética, para o efeito de instruir e de fundamentar promoções e para todos os demais procedimentos próprios da carreira do servidor público.
- IV. É vedado ao servidor público dar o seu concurso a qualquer instituição que atente contra a moral, a honestidade ou a dignidade da pessoa humana.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I e III.
- b) I, II e III.
- c) I, III e IV.
- d) II e IV.
- e) II, III e IV.

QUESTÃO 17

Considerando o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é correto afirmar que

- a) o servidor que realizar um ato legal e oportuno terá atendido suficientemente seu respectivo elemento ético.
- b) os atos administrativos, por via de regra, não devem ser divulgados, para preservar as pessoas envolvidas e os legítimos interesses do poder público.
- c) a ética no serviço público envolve a responsabilidade do servidor tanto por aquilo que fez quanto por aquilo que deixou de fazer, mas que deveria ter sido feito.
- d) ao ter conhecimento de um ato administrativo ilegal, o servidor público poderá falsear a informação sobre o referido ato, visando preservar o interesse do governo vigente.
- e) a prestação do serviço público deve ser compreendida, principalmente, como uma ação associada à recompensa pecuniária, pois a prestação de serviço de qualidade é equivalente à atuação recorrente no mercado.

QUESTÃO 18

No que se refere à Lei n.º 8.429, de 2 de junho de 1992, é correto afirmar que

- a) negar publicidade aos atos oficiais constitui ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao erário.
- b) a dispensa indevida de processo licitatório constitui ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito.
- c) a suspensão dos direitos políticos não pode ser aplicada cumulativamente às sanções penais, civis e administrativas previstas em legislação específica.
- d) qualquer pessoa poderá representar à autoridade administrativa competente para que seja instaurada investigação destinada a apurar a prática de ato de improbidade.
- e) o particular, mesmo não sendo agente público que cause prejuízo ao erário sem a participação de agente público, está sujeito às disposições da Lei de Improbidade Administrativa.

QUESTÃO 19

Tendo em vista a Lei nº 9.784/1999, que dispõe acerca dos processos administrativos no âmbito da Administração Pública Federal, **NÃO** é correto afirmar que

- a) das decisões administrativas cabe recurso, em face de razões de legalidade e de mérito.
- b) a inadmissão do recurso impede a administração de rever de ofício o ato ilegal, ainda que não ocorrida preclusão administrativa.
- c) os cidadãos ou as associações, legalmente constituídas quanto a direitos ou interesses difusos, têm legitimidade para interpor recurso administrativo.
- d) a administração tem o dever de, explicitamente, emitir decisão nos processos administrativos e sobre solicitações ou reclamações, em matéria de sua competência.
- e) a administração deve anular seus próprios atos, quando evados de vício de legalidade, e pode revogá-los por motivo de conveniência ou de oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.

QUESTÃO 20

O Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação **NÃO** determina que

- a) a mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento acarretará mudança de nível de classificação.
- b) o regime jurídico dos cargos do Plano de Carreira é o instituído pela Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990.
- c) o Plano de Carreira está estruturado em 5 (cinco) níveis de classificação, com 4 (quatro) níveis de capacitação cada.
- d) a gestão dos cargos do Plano de Carreira observará a natureza do processo educativo, a função social e os objetivos do Sistema Federal de Ensino.
- e) a liberação do servidor para a realização de cursos de mestrado e de doutorado está condicionada ao resultado favorável na avaliação de desempenho.

RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 21

Uma professora de um curso na universidade XYZ teve uma reunião com seus alunos, a fim de passar algumas regras estabelecidas para o semestre. Entre diversas colocações, foram feitas duas afirmações, sendo que a primeira (identificada abaixo como p) era verdadeira e a segunda (identificada abaixo como q) era falsa.

p: O aluno só será aprovado se obtiver no mínimo 60 pontos.

q: O aluno que não vier na próxima aula será reprovado automaticamente.

A partir disso, avalie as afirmações abaixo.

I- $p \leftrightarrow q$ ou $\sim p$ é verdadeiro

II- $\sim(p \text{ ou } \sim q) \rightarrow p$ e $\sim q$ é falso

III- $p \text{ ou } (\sim p \text{ ou } q) \rightarrow q$ e $\sim p$ é falso

IV- $\sim(p \text{ ou } q) \rightarrow \sim p$ e $(\sim q \text{ ou } q)$ é verdadeiro

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I e III.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I, II e III.
- e) II, III e IV.

QUESTÃO 22

Uma empresa realizou uma pesquisa de satisfação com os seus clientes para descobrir os itens que ela deveria priorizar em um programa de melhorias a ser desenvolvido. Entre diversos quesitos avaliados, estavam o atendimento, a qualidade e a diversidade de produtos oferecidos. Foram pesquisados 1000 clientes e abaixo seguem alguns resultados:

- 500 disseram estar satisfeitos em relação à qualidade dos produtos.
- 400 disseram estar satisfeitos em relação ao atendimento.
- 100 disseram estar satisfeitos em relação à diversidade dos produtos.
- 50 disseram estar satisfeitos em relação aos 3 quesitos citados.
- 20 disseram estar satisfeitos em relação à qualidade dos produtos e ao atendimento.
- 30 disseram estar satisfeitos em relação à qualidade dos produtos e à diversidade.
- 10 disseram estar satisfeitos em relação ao atendimento e à diversidade dos produtos.

Avalie as afirmações baseadas nas informações da pesquisa.

- I- Se for selecionado um cliente aleatoriamente, existe uma probabilidade de 12% de que ele não esteja satisfeito com nenhum dos 3 itens avaliados.

- II- Há uma chance de 40% de se encontrar nesse grupo um cliente que esteja satisfeito apenas com a qualidade dos produtos.
- III- Existe uma probabilidade de 1% de um cliente desse grupo pesquisado estar satisfeito apenas com a diversidade dos produtos.
- IV- Dos clientes pesquisados, 50% estão satisfeitos com o atendimento e com a diversidade dos produtos.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I, III e IV.
- e) II, III e IV.

QUESTÃO 23

Uma reportagem divulgada pela Veja, em 02/08/2016, teve a seguinte manchete: "Estudo mostrou que carnívoros e vegetarianos correm risco de vida maior em relação aos que seguem uma dieta que exclui todo produto de origem animal".

(Fonte: <http://veja.abril.com.br/saude/veganos-vivem-mais-que-os-carnivoros/>. Acesso em: 23 abr. 2017).

Motivada por essa reportagem e pela importância que se deve dar à saúde, a empresa XYZ fez uma pesquisa para avaliar os hábitos alimentares e físicos de seus funcionários. Para isso, aplicou-se um questionário com diversas perguntas. Dos itens pesquisados constavam o tipo de alimentação (vegetariana, vegana ou carnívora), a frequência da prática de atividade física, o peso e a altura.

Assim, realizaram-se diversas análises e uma delas foi o cruzamento da adequação do peso do funcionário com o tipo de alimentação. Após a análise final, o diretor fez a seguinte afirmativa: "Toda pessoa vegana é magra".

Considerando essa proposição como verdadeira, avalie as seguintes afirmações.

- I- Algum magro é vegano.
- II- Toda pessoa magra é vegana.
- III- Nenhum vegano não é magro.
- IV- Algum vegano é magro.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I e III.
- b) II e IV.
- c) I, II e III.
- d) I, III e IV.
- e) II, III e IV.

QUESTÃO 24

Considere as seguintes proposições como verdadeiras:

p: a economia melhora

q: a taxa de desemprego diminui

Se p implica q, então pode-se afirmar que

- a) a economia melhorar implica na taxa de desemprego diminuir é uma afirmação falsa.
- b) a economia melhorar é condição necessária para a taxa de desemprego diminuir.
- c) a taxa de desemprego diminuir é condição suficiente para a economia melhorar.
- d) a economia melhorar é condição suficiente para a taxa de desemprego diminuir.
- e) uma condição suficiente para a economia melhorar é a taxa de desemprego diminuir.

QUESTÃO 25

Segundo reportagem divulgada pela Globo, no dia 17/05/2017, menos de 40% dos brasileiros dizem praticar esporte ou atividade física, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad)/2015. Além disso, concluiu-se que o número de praticantes de esporte ou de atividade física cresce quanto maior é a escolaridade.

(Fonte: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/menos-de-40-dos-brasileiros-dizem-praticar-esporte-ou-atividade-fisica-futebol-e-caminhada-lideram-praticas.ghtml>. Acesso em: 23 abr. 2017).

Com base nessa informação, considere as proposições p e q abaixo:

p : Menos de 40% dos brasileiros dizem praticar esporte ou atividade física

q : O número de praticantes de esporte ou de atividade física cresce quanto maior é a escolaridade

Considerando as proposições p e q como verdadeiras, avalie as afirmações feitas a partir delas.

I- $p \wedge q$ é verdadeiro

II- $\sim p \vee \sim q$ é falso

III- $p \vee q$ é falso

IV- $\sim p \wedge q$ é verdadeiro

Está correto apenas o que se afirma em

a) I e II.

b) II e III.

c) III e IV.

d) I, II e III.

e) II, III e IV.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26

Dentro do contexto da Engenharia de Software, entende-se que a elaboração de softwares possui várias fases de desenvolvimento.

Avalie as afirmações abaixo com relação às características do ciclo de vida de softwares e assinale **(V)** para verdadeiro ou **(F)** para falso.

- () O ciclo de vida de um software está relacionado aos estágios de análise, desenho e implementação.
- () A etapa de análise de riscos, no ciclo de vida da versão inicial do modelo em espiral, é realizada dentro da fase de desenvolvimento.
- () O foco da análise, no ciclo de vida de software, é a modelagem dos conceitos presentes no domínio do problema.
- () As atividades fundamentais relacionadas ao processo de construção de um software incluem a percepção de uma necessidade, o desenvolvimento, a validação ou testes, a operação e a manutenibilidade que impactarão na evolução do software.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) V, F, V, V.
- b) V, F, F, V.
- c) F, V, V, F.
- d) F, V, F, V.
- e) V, F, F, F.

QUESTÃO 27

Formulários XHTML permitem que páginas Web colem dados dos usuários e os enviem para serem processados por um servidor Web.

A um programador foi solicitado desenvolver um código monolítico que pudesse receber dados de alunos, tais como nome e curso, de modo a transmiti-los a um servidor Web. O código desenvolvido ficou tal como ilustrado abaixo.

```
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type" content="text/html" charset="UTF-8"/>
  <title>Cadastro de Alunos</title>
  <script type="text/JavaScript">
    function Enviar(form) {
      str = form.nome.value + form.curso.value;
      str = str.replace(/^\s+|\s+$/gm, '');
      if(str.length != 0)
        document.getElementById('Formulario').submit();
      else
        alert("Preencha pelo menos um campo!");
    }
  </script>
</head>
<body>
  <p>Informe nome e curso do aluno: </p>
  <form id="Formulario" method="post" name="Servidor_php">
    Nome: <input type="text" id="nome" name="nome"/><br>
    Curso: <input type="text" id="curso" name="curso"/><br><br>
    <input type="button" onclick="Enviar(Formulario);" value="Enviar"/>
  </form>
</body>
</html>
```

A partir das informações anteriores, é possível afirmar que os dados

- a) não serão transmitidos.
- b) dos campos não preenchidos não serão transmitidos.
- c) serão transmitidos somente após se clicar no botão "Enviar".
- d) dos campos não preenchidos serão transmitidos com valor *null*.
- e) digitados somente serão transmitidos, quando todos forem preenchidos.

QUESTÃO 28

Qual dos diagramas abaixo apresenta um exemplo de Diagrama de Estruturas da UML?

- a) Interação
- b) Sequência
- c) Atividades
- d) Colaboração
- e) Casos de Uso

QUESTÃO 29

Na Engenharia de Software são propostos modelos de desenvolvimento que estabelecem fases para a elaboração de softwares, sob padrões pré-estabelecidos. Um desses modelos é denominado modelo em cascata.

Segundo Paula Filho (2011), os principais estágios desse modelo demonstram as atividades fundamentais de desenvolvimento de software.

Sobre essas atividades, é possível afirmar corretamente que é na fase de

- a) implementação e de teste de unidade que se libera o software para o cliente.
- b) operação e de manutenção que ocorre a instalação e operacionalização do sistema.
- c) análise e de definição de requisitos que se estabelece uma arquitetura geral do sistema.
- d) projeto de sistema e software que os serviços, restrições e objetivos do sistema são definidos.
- e) integração e de teste de sistema que o projeto de software é realizado como um conjunto de programas.

QUESTÃO 30

Uma referência para um objeto de subclasse pode ser convertida implicitamente em uma referência para um objeto de superclasse porque um objeto de subclasse é um objeto de superclasse, por herança. Existem, portanto, maneiras possíveis de misturar e corresponder referências para superclasse e referências para subclasse com objetos de superclasse e objetos de subclasse. (DEITEL & DEITEL, 2003, p.446).

Analise as afirmativas abaixo com relação à possibilidade de se misturar as referências às subclasses/superclasses e assinale **(V)** para verdadeiro ou **(F)** para falso.

- () Fazer referência a um objeto de superclasse com uma referência para superclasse é simples e direto.
- () Fazer referência a um objeto de subclasse com uma referência para subclasse não é direto.
- () Fazer referência a um objeto de subclasse com uma referência para superclasse é simples e direto, porque o objeto de subclasse também é um objeto de uma superclasse.
- () Fazer referência a um objeto de superclasse com uma referência para subclasse é simples e direto.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) V, F, V, F.
- b) F, V, F, V.
- c) F, F, V, V.
- d) V, V, F, F.
- e) V, F, F, V.

QUESTÃO 31

O modelo de dados entidade-relacionamento (E-R) foi desenvolvido para facilitar o projeto de banco de dados. Esse modelo emprega algumas noções básicas, tais como conjuntos de entidades e de relacionamentos, além das respectivas características.

Associe as colunas, relacionando os elementos de E-R às suas características / definições.

Elementos	Características / definições
1. Atributo de um conjunto de entidades	() Função desempenhada por uma entidade em um relacionamento.
2. Participação	() Associação entre várias entidades.
3. Papel da entidade	() Função que descreve conjuntos de relacionamento binários.
4. Relacionamento	() Associação entre conjuntos de entidades.
5. Cardinalidades de mapeamento	() Função que mapeia do conjunto de entidades para um domínio.

A sequência correta dessa associação é

- a) 2, 5, 1, 3, 4.
- b) 2, 5, 4, 1, 3.
- c) 3, 4, 1, 5, 2.
- d) 3, 4, 2, 1, 5.
- e) 3, 4, 5, 2, 1.

QUESTÃO 32

Com base na seguinte expressão algébrica relacional:

$$\Pi_{\text{numf}}(\text{Funcionarios}) \cap \Pi_{\text{numf}}(\text{Dependentes})$$

a expressão SQL correspondente é

- a) `select func from (Funcionarios left outer join Dependentes)`
- b) `update Funcionarios set func intersect update Dependentes set func`
- c) `select numf from Funcionarios except select numf from Dependentes`
- d) `select numf from Funcionarios intersect select numf from Dependentes`
- e) `update Funcionarios, Dependentes set (Funcionarios left outer join Dependentes)`

QUESTÃO 33

Compatibilidade, Utilidade, Interoperabilidade e Acesso Universal são princípios que orientaram o desenvolvimento do HTML5. (SILVA, 2014).

Em síntese, estes termos significam, respectivamente,

- a) aumento das chances das implementações HTML funcionarem nos mais variados dispositivos e sistemas / suporte a conteúdos já existentes / garantia de acesso às funcionalidades da HTML5 pelo maior número possível de dispositivos e sistema / garantia de funcionalidade da HTML de modo efetivo para todos os fins a que ela se destina.
- b) garantia de acesso às funcionalidades da HTML5 pelo maior número possível de dispositivos e sistema / garantia de funcionalidade da HTML de modo efetivo para todos os fins a que ela se destina / suporte a conteúdos já existentes / aumento das chances das implementações HTML funcionarem nos mais variados dispositivos e sistemas.
- c) suporte a conteúdos já existentes / garantia de funcionalidade da HTML de modo efetivo para todos os fins a que ela se destina / aumento das chances de implementações HTML funcionarem nos mais variados dispositivos e sistemas / garantia de acesso às funcionalidades da HTML5 pelo maior número possível de dispositivos e sistema.

- d) suporte a conteúdos já existentes / aumento das chances de implementações HTML funcionarem nos mais variados dispositivos e sistemas / garantia de funcionalidade da HTML de modo efetivo para todos os fins a que ela se destina / garantia de acesso às funcionalidades da HTML5 pelo maior número possível de dispositivos e sistema.
- e) garantia de acesso às funcionalidades da HTML5 pelo maior número possível de dispositivos e sistema / garantia de acesso às funcionalidades da HTML5 pelo maior número possível de dispositivos e sistema / suporte a conteúdos já existentes / aumento das chances de implementações HTML funcionarem nos mais variados dispositivos e sistemas.

QUESTÃO 34

Conforme é estabelecido no PMBOK® (5ª edição), o Gerenciamento do Tempo do Projeto é composto por todos os processos necessários à gerência do término pontual do Projeto. Dentre tais processos, destaca-se o Processo “Desenvolver o Cronograma”, composto por entradas, ferramentas e técnicas, e saídas.

NÃO é considerada uma ferramenta ou uma técnica relacionada ao processo Desenvolver Cronograma

- a) corrente crítica.
- b) caminho crítico.
- c) registro dos riscos.
- d) criação de modelos.
- e) otimização de recursos.

QUESTÃO 35

Segundo o ITIL(V3), na concepção de Modelos de Serviço, entende-se que a organização pode não ter todas as habilidades necessárias, podendo adotar a decisão estratégica por terceirizar os serviços.

Associe as colunas, relacionando as estratégias às respectivas vantagens.

Estratégias

1- In-sourcing

2- Outsourcing

3- Co-Sourcing

4- Application Service
Provision

5- Knowledge Process
Outsourcing (KPO)

Vantagens

() Maior tempo para fornecer serviços e um melhor controle.

() Maiores competências e economia.

() Controle direto, liberdade de escolha e familiaridade com processos internos.

() Acesso a soluções complexas e dispendiosas e suporte e atualizações inclusos.

() Foco nas competências essenciais e redução de custos em longo prazo.

A sequência correta dessa associação é

- a) 1, 2, 3, 5, 4.
- b) 2, 4, 5, 3, 1.
- c) 3, 5, 1, 4, 2.
- d) 4, 3, 2, 1, 5.
- e) 5, 1, 4, 2, 3.

QUESTÃO 36

Organização de arquivo refere-se à maneira como os registros são organizados no armazenamento secundário.

Sobre os esquemas de organização de arquivo, avalie as afirmações a seguir.

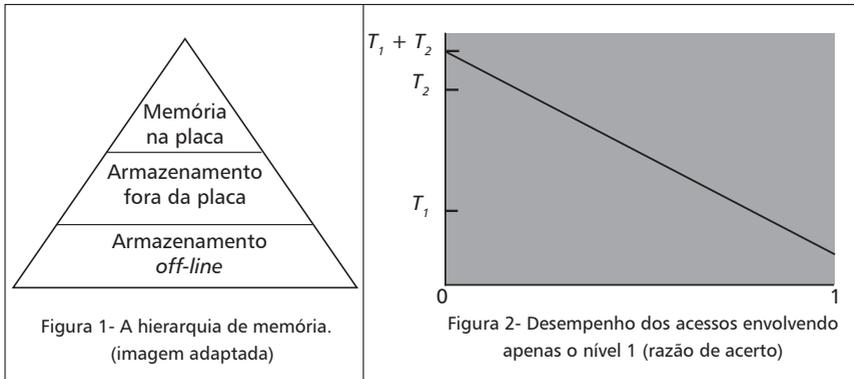
- I- No esquema sequencial, os registros são colocados em ordem física.
- II- O esquema direto estabelece que registros são acessados, aleatoriamente, por seus endereços físicos em um DASD.
- III- No esquema particionado, os arquivos têm sido usados para armazenar bibliotecas de programas ou macrobibliotecas.
- IV- O esquema sequencial indexado é, essencialmente, um arquivo de sub-arquivos sequenciais.

Está correto apenas o que se afirmativa em

- a) I.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) II e IV.
- e) I, II e III.

QUESTÃO 37

Enquanto se desce na hierarquia de memória, conforme ilustrado na Figura 1, pode-se afirmar que há aumentos na capacidade de memória e de tempo de acesso. (STALLINGS, 2010).



Imagens obtidas de Stallings (2010).

Numa situação de suposição, um processador faz acesso a dois níveis de memória, tendo o nível 1, 1.000 palavras e um tempo de acesso de 1,0 ns e o nível 2, 100.000 palavras e um tempo de acesso de 10 ns. Se uma palavra a ser acessada estiver no nível 1, o processador a acessa nesse nível. Se essa palavra estiver no nível 2, ela, então, é transferida para o nível 1 e, depois, é acessada pelo processador. Para simplificar, devem ser ignorados os tempos necessários para o processador determinar onde a palavra se encontra.

A Figura 2 mostra o tempo médio de acesso a uma memória de dois níveis com uma função de razão de acerto H , em que H é a fração de todos os acessos à memória que são encontrados na memória mais rápida; T_1 é o tempo de acesso ao nível 1, e T_2 é o

tempo de acesso ao nível 2. Se a palavra acessada for encontrada no nível 1, tem-se um acerto, ou, caso contrário, uma falha.

Nesse contexto, caso 90% dos acessos à memória sejam efetuados na memória mais rápida, então o tempo médio para se acessar uma palavra é

- a) 1,9 ns.
- b) 2,0 ns.
- c) 10 ns.
- d) maior que 10 ns.
- e) menor que 1,0 ns.

QUESTÃO 38

No contexto da álgebra computacional, pela regra de complemento a 2, é possível manipular tanto números positivos, quanto números negativos. Dado o número binário 0000010100110010 (sinal magnitude), o seu hexadecimal, após o complemento a 2 resultante, será

- a) FACA
- b) CAFE
- c) FACE
- d) CADA
- e) FADA

QUESTÃO 39

VM pode ser definida como sendo contêiner de software rigidamente isolado contendo sistema operacional e aplicativos que apresentam vários benefícios de operação.

Associe as colunas, relacionando as principais características das VM, aos respectivos benefícios.

Características	Benefícios
1) Particionamento	() Gravação em arquivos do estado integral da máquina virtual.
2) Isolamento	() Preservação do desempenho com controles avançados de recursos.
3) Encapsulamento	() Execução de diversos sistemas operacionais em uma máquina física.
4) Independência de hardware	() Execução de mesmos softwares que um computador físico.
5) Compatibilidade	() Aprovisionamento ou migração de qualquer máquina virtual para qualquer servidor físico.

A sequência correta dessa associação é

- a) 1, 4, 5, 3, 2.
- b) 2, 1, 3, 4, 5.
- c) 3, 2, 1, 5, 4.
- d) 4, 5, 2, 1, 3.
- e) 5, 3, 4, 2, 1.

QUESTÃO 40

HTTP e SMTP são protocolos que operam no âmbito da comunicação da Internet, definidos pelo RFC 1945 e RFC 5321, respectivamente.

Associe as colunas, relacionando os protocolos às respectivas características.

Protocolos Características

- 1- HTTP () Transfere arquivos de um hospedeiro para outro.
- 2- SMTP () É, principalmente, um protocolo de recuperação de informação (*pull protocol*).
() Numa transferência, a conexão TCP é ativada pela máquina que quer receber o arquivo.
() Transfere objetos de um servidor para um cliente web.
() É, principalmente, um protocolo de envio de informação (*push protocol*).
() Transfere arquivos de um servidor de correio para outro.
() Numa transferência, a conexão TCP é ativada pela máquina que quer enviar o arquivo.

A seqüência correta dessa associação é

- a) 1, 1, 2, 1, 2, 1, 2.
b) 1, 2, 2, 2, 1, 1, 1.
c) 1, 2, 1, 1, 2, 2, 1.
d) 2, 1, 1, 1, 2, 2, 2.
e) 2, 2, 1, 2, 1, 2, 1.

QUESTÃO 41

O padrão IEEE que regulamenta o uso de redes *wireless* com largura de banda de no máximo 54 Mbps, operando na frequência de 2.4 GHz, é

- a) 802.11.
- b) 802.11a.
- c) 802.11b.
- d) 802.11g.
- e) 802.11n.

QUESTÃO 42

Técnicas de criptografia permitem que um remetente disfarce os dados a serem transmitidos, de modo que intrusos não consigam obter nenhuma informação dos dados interceptados. (KUROSE, 2013).

Um dos protocolos de criptografia baseado em chaves simétricas, que utiliza cifras de bloco, é

- a) DNS.
- b) PGP.
- c) VoIP.
- d) SMTP.
- e) HTTP.

QUESTÃO 43

Associe as colunas, relacionando os níveis de RAID às suas características próprias.

Níveis Características

- RAID1 () A segmentação dos dados em tiras é realizada com blocos de tamanho fixo.
RAID2 () Divide os dados em tiras no nível do bit ou do byte.
RAID3 () O cálculo de paridade é XOR ECC distribuída.
RAID4 () A técnica de paridade é Hamming ECC.
RAID5 () Utiliza o recurso de espelhamento.

A sequência correta dessa associação é

- a) 1, 3, 5, 4, 2.
- b) 2, 4, 5, 3, 1.
- c) 3, 5, 4, 1, 2.
- d) 4, 3, 5, 2, 1.
- e) 5, 4, 2, 3, 1.

QUESTÃO 44

Qual algoritmo de ordenação interna possui as seguintes características: não é estável, o tempo de execução é linear em relação ao tamanho da entrada e o fato da entrada já estar ordenada não melhora o custo?

- a) Seleção
- b) Shellsort
- c) Inserção
- d) Heapsort
- e) Quicksort

QUESTÃO 45

Avalie as informações sobre o Programa MPS.BR que implementou o Modelo de Referência MPS para Software (MR-MPS-SW), detalhado no Guia Geral MPS para Software: 2016. O MR-MPS-SW, especificamente,

- I- Define conceitos de maturidade e de capacidade de processo para a avaliação e a melhoria da qualidade e da produtividade de software e de serviços correlatos.
- II- Descreve um processo e um método de avaliação dos processos de software e de serviços correlatos.
- III- Prescreve um guia para a aquisição de software e de serviços correlatos, conforme norma ISO/IEC 12207:2008.
- IV- Define sete níveis de maturidade, para os quais prescreve os processos e os atributos de processo que devem ser implementados em cada nível.
- V- Define o processo Medição - MED no nível B, o qual visa atender os objetivos de gerenciamento quantitativo.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I, II, e III.
- b) I e IV.
- c) III e IV.
- d) III, IV e V.
- e) IV e V.

QUESTÃO 46

Associe as colunas, relacionando as técnicas de teste às suas definições / características.

Técnicas	Definições/Características
1. Particionamento de Equivalências	() Seleciona valores que estão exatamente sobre ou imediatamente acima ou abaixo das bordas de classes semanticamente equivalentes.
2. Análise do Valor Limite	() Divide o domínio de entrada em grupos nos quais qualquer elemento pode ser tomado como um representante para a realização do teste.
3. Grafo Causa-Efeito	() Deriva casos de teste a partir de uma representação formal da especificação do software.
4. <i>Error-Guessing</i>	() Deriva casos de teste por meio da intuição e da experiência, estabelecendo uma relação causal entre tipos prováveis de erros e casos de teste que poderiam detectá-los.

A sequência correta dessa associação é

- a) 1, 3, 2, 4.
- b) 1, 4, 2, 3.
- c) 2, 1, 3, 4.
- d) 3, 2, 4, 1.
- e) 4, 3, 1, 2.

QUESTÃO 47

Os padrões arquiteturais descrevem a arquitetura, explicam quando elas podem ser usadas e discutem suas vantagens e desvantagens. Associe as colunas, relacionando os padrões arquiteturais aos cenários em que são geralmente utilizados.

Padrões	Cenários
1- Client-server	() Quando há necessidade de manter uma gerência centralizada de todos os dados, de modo que este seja acessível a todos os componentes do sistema, possibilitando uma interação indireta entre eles.
2- Pipe and filter	() Em aplicações de processamento de dados, em que as entradas são processadas em etapas separadas, nas quais os dados fluem de um componente para outro para processamento.
3- Layers	() Quando há possibilidade de incorporar novos requisitos não funcionais, como distribuição, segurança, persistência, entre outros, de modo a minimizar modificações no restante do sistema em razão da integração desse novo requisito.
4- Model-View-Controller	() Quando há necessidade de que os dados sejam mantidos de maneira independente de sua apresentação, de modo que possam existir diversas maneiras de visualizar e interagir com os dados.

5- Repository () Quando os dados compartilhados precisam ser acessados a partir de uma série de locais, podendo ser usados, também, quando a carga em um sistema é variável.

A sequência correta dessa associação é

- a) 1, 3, 4, 2, 5.
- b) 2, 4, 1, 5, 3.
- c) 3, 1, 2, 5, 4.
- d) 4, 5, 3, 1, 2.
- e) 5, 2, 3, 4, 1.

QUESTÃO 48

Em uma aplicação desenvolvida sob o paradigma da orientação por objetos, é comum utilizar o recurso de herança entre classes. Em se tratando de classes Java persistentes, para trabalhar com herança entre classes, a API de JPA (*Java Persistence API*) **NÃO** fornece

- a) joined.
- b) mapped superclass.
- c) inheritance strategy.
- d) single table per class.
- e) table per concrete class.

QUESTÃO 49

Restrições de integridade impedem que dados inválidos sejam inseridos nas tabelas, assim como garantem que não haverá relacionamento referenciando uma chave primária inexistente.

A restrição de integridade, que assegura exclusividade no valor de uma tupla formada por uma ou mais colunas, sendo possível, inclusive, inserir mais de uma restrição desse tipo em uma mesma tabela, é conhecida como

- a) ONCE.
- b) CHECK.
- c) UNIQUE.
- d) PRIMARY KEY.
- e) FOREIGN KEY.

QUESTÃO 50

Analise as afirmações abaixo com relação ao processamento de transações em Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD) e assinale (V) para verdadeiro ou (F) para falso.

- () A serialização da execução concorrente da transação pode ser usada para definir as sequências de execução corretas de transações simultâneas.

- () As operações básicas de acesso ao banco de dados executadas por parte de uma transação são *read* e *write*.
- () O modo de especificar a conclusão de uma transação é determinado apenas pela instrução de confirmação da transação (*commit*).
- () A propriedade ISOLAMENTO indica que uma transação deve ser executada de forma independente das demais, de modo que ao ser completamente executada, sem interferências de outras transações, deve levar o banco de dados de um estado consistente para outro.
- () A propriedade ATOMICIDADE estabelece que uma transação deve ser executada em sua totalidade ou não ser realizada de forma alguma, de modo que se exige que esta transação seja executada até o fim.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) V, V, F, F, V.
- b) V, F, V, V, F.
- c) F, F, F, V, V.
- d) F, V, V, F, F.
- e) V, F, V, F, V.

QUESTÃO 51

Na 5ª Edição do PMBOK, o processo de Gerenciamento de Projetos é definido como a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de cumprir seus requisitos. Os processos de gerenciamento de projetos são agrupados nas seguintes categorias:

- a) concepção, elaboração, planejamento, construção, transição.
- b) lançamento, requisitos, construção, validação, implantação.
- c) ativação, planejamento, construção, controle, post-mortem.
- d) concepção, planejamento, elaboração, implementação, verificação e validação.
- e) iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, encerramento.

QUESTÃO 52

Padrões de projeto nomeiam, explicam e avaliam um aspecto de projeto importante e recorrente em sistemas orientados a objetos.

Avalie as características atribuídas a um padrão de projeto.

- I- Usado quando uma classe é usuária de uma certa hierarquia/família de algoritmos, como um algoritmo de busca ou ordenação.
- II- Esse padrão define uma família de algoritmos, encapsula cada um deles e os torna intercambiáveis.

- III- Como existem diversos algoritmos em uma mesma família, não é desejável que se codifique todos eles em uma mesma classe.
- IV- Permite que um algoritmo varie, independentemente dos clientes que o utilizam.
- V- Fornece uma maneira de configurar uma classe com um dentre muitos comportamentos.
- VI- Pode ser usado para evitar a exposição das estruturas de dados específicas de um algoritmo, que se deseja ocultar.

Essas características são do padrão de projeto

- a) Strategy.
- b) Adapter.
- c) Decorator.
- d) Abstract Factory.
- e) Template Method.

QUESTÃO 53

O número binário 1110010111000010b, expresso em notação hexadecimal e decimal, respectivamente é

- a) E7C4 h / 58820 d
- b) C5A2 h / 58818 d
- c) E5C2 h / 50594 d
- d) E5C2 h / 58818 d
- e) E7C4 h / 50594 d

QUESTÃO 54

Em um sistema computacional, a memória e o processador precisam interagir de algum modo, assim como o processador e os periféricos de entrada e saída (E/S). Assim, é evidente que os diversos subsistemas e dispositivos computacionais precisam ter interfaces em si. Essa comunicação é realizada por meio de

- a) bridges.
- b) switches.
- c) barramento.
- d) memória compartilhada.
- e) remote procedure call (rpc).

QUESTÃO 55

Em um sistema operacional, frequentemente um processo precisa interagir com outro processo, ainda que cada processo seja uma entidade independente. Além disso, em um ambiente multiprogramado, um processo não ocupa todo o tempo do processador. Por conta desses fatores, um processo pode estar nos seguintes estados: Bloqueado, Em execução e Pronto.

São transições válidas de estados entre processos, **EXCETO**

- a) Bloqueado --> Pronto
- b) Pronto --> Bloqueado
- c) Em execução --> Pronto
- d) Pronto --> Em execução
- e) Em execução --> Bloqueado

QUESTÃO 56

Um computador multiprogramado muitas vezes tem múltiplos processos que competem pela CPU ao mesmo tempo. Se somente uma CPU estiver disponível, um algoritmo de escalonamento escolherá qual processo executará na CPU. Há um algoritmo de escalonamento em que a cada processo é atribuído um intervalo de tempo, o seu quantum, no qual ele é permitido executar. Se o processo não se concluir no tempo que lhe foi dado, o sistema escolherá outro processo que estiver aguardando para executar.

Esse algoritmo de escalonamento é conhecido como

- a) shortest job first.
- b) timeframe window.
- c) first come, first served.
- d) escalonamento por prioridades.
- e) escalonamento por chaveamento circular.

QUESTÃO 57

É sabido que os algoritmos de chave simétrica geralmente possuem melhor desempenho para encriptação e deciptação de grande volume de dados.

São exemplos de algoritmos de criptografia de chave simétrica

- a) AES, RC4, DES.
- b) SSL, TKIP, RSA.
- c) MD5, WPA2, EAP.
- d) SHA-1, PGP, WEP.
- e) RSA, IPSec, Diffie-Helman.

QUESTÃO 58

A tarefa dos protocolos de roteamento é determinar o caminho tomado por um datagrama entre a origem e o destino. Um protocolo de roteamento da Internet possui as seguintes características.

- I- Realiza uma divisão das redes de grande porte em domínios administrativos independentes, os quais são denominados sistemas autônomos (AS).
- II- Determina como é realizado o roteamento dentro de um sistema autônomo.
- III- Utiliza um vetor de distâncias para estabelecer o caminho mais curto entre os hosts de origem e destino.
- IV- Usa contagem de saltos como métrica de custo.
- V- Limita em 15 o custo máximo de um caminho.
- VI- Mantém em cada roteador uma tabela de roteamento, que inclui um vetor de distâncias e uma tabela de repasse.

O protocolo de roteamento da Internet com as características apresentadas é denominado

- a) RIP.
- b) BGP.
- c) OSPF.
- d) Estado de Enlace.
- e) Vetor de Distâncias.

QUESTÃO 59

Segurança é uma preocupação importante em redes sem fio, em que as ondas de rádio carregando dados podem se propagar a longas distâncias, a partir das estações base sem fio. A preocupação também reside na possibilidade do uso não autorizado de uma conexão com a Internet, a qual está sob a responsabilidade de um terceiro que, num cenário mais grave, pode ter de responder por crimes cibernéticos praticados a partir da sua conexão Wi-Fi desprotegida.

Dentre os padrões de protocolos seguros para redes sem fio, há um que, além do cliente e do ponto de acesso (PA), também define um servidor de autenticação com o qual o PA se comunica para realizar a autenticação dos clientes. Esse novo padrão opera em quatro fases: uma de Descoberta, uma de Autenticação Mútua e Geração de Chave Mestra (MK), uma de Geração de Chave Mestra Pareada (PMK) e outra de Geração de Chave Temporal (TK). Além disso, esse padrão oferece várias formas de criptografia, incluindo um esquema baseado em AES.

O padrão de que trata o protocolo descrito é o

- a) IEEE 802.1.
- b) IEEE 802.5.
- c) IEEE 802.11.
- d) IEEE 802.11i.
- e) IEEE 802.11n.

QUESTÃO 60

Avalie as afirmações abaixo com relação ao sistema de *storage* SAN e assinale (V) para verdadeiro ou (F) para falso.

- () Permite redes LAN para troca de arquivos entre todos os nós.
- () Admite conexão de discos magnéticos, de discos óticos e até mesmo de fitas.
- () Permite que servidores realizem *boot* por meio da própria infraestrutura de rede.
- () Não é possível implementar recursos de RAID.
- () Permite aumento de escala na capacidade de armazenamento; todavia, para isso, é necessário desligar os servidores.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) V, V, F, F, V.
- b) V, F, V, V, F.
- c) F, F, F, V, V.
- d) F, V, V, F, F.
- e) V, F, V, F, V.

