



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Pró-Reitoria de Graduação
Diretoria de Processos Seletivos



CONCURSO PÚBLICO PARA TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

EDITAL Nº14/2012

27 de maio de 2012

Início: 9 horas / Duração: 3 horas

TIPO 1

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Verifique se este caderno contém um total de **50** questões.
2. Fique atento aos avisos a serem feitos pelo chefe de setor.
3. Após ser autorizado, abra o caderno, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a troca caso falem folhas ou existam falhas na impressão.
4. Transfira cada uma de suas respostas para a **Folha de Respostas** conforme as instruções lá contidas.
5. Para se dirigir aos fiscais, levante o braço e aguarde ser atendido.
6. O candidato que for flagrado com **telefone celular** ou outro aparelho eletrônico, **mesmo desligado**, terá a sua prova anulada. Não leve o celular ou outro aparelho eletrônico para o banheiro, pois o porte destes, nessa situação, também ocasionará a anulação da prova.
7. Ao término da prova, este caderno deverá ser levado pelo candidato.

OBS.: os fiscais não estão autorizados a dar informações sobre esta prova.

R
A
S
C
U
N
H
O

LÍNGUA PORTUGUESA

Mãe, noooooossa! Esse seu cabelo novo ficou lindo! Parece que você é, tipo, mais jovem!

– Jura, minha filha? Obrigada!

– Mas aí você vira de frente e aí a gente vê que, tipo, não é, né?

Coisa linda da mamãe! Esse diálogo é real. Claro que achei graça, mas o fato de envelhecer já não é mais segredo para ninguém.

Um belo dia, a vendedora da loja te pergunta: “A senhora quer pagar como?” Senhora? Como assim? Eu sempre fui a Marcinha! Agora eu sou a dona Márcia! Sim, o porteiro, o motorista de táxi, o jornalista, o garçom, o mundo inteiro resolveu ter um respeito comigo que eu não pedi!

[...]

Acho um perigo esconder a idade, podem fazer as contas para mais. E certos procedimentos para esticar o rosto podem ser um desastre, basta assistir ao Oscar para perceber que quase todas deram uma passadinha no dr. Ray antes da cerimônia. No desespero para rejuvenescer, o excesso de plástica, botox e outros tratamentos estéticos simplesmente transformam essas mulheres em seres sem idade, sem rugas, mas sem juventude também.

Não, não se envelhece aos poucos, é de um dia para o outro, você é apanhada de surpresa, o manequim é 38, mas a pele é 40. Estranho, muito estranho.

Uma corrida na praia pode virar uma tarefa hercúlea. A minissaia é definitivamente aposentada, e se tem desejo que inventem um impossível biquíni de calça comprida ou uma água mineral que venha acoplada com um pé-de-cabra para que senhoras consigam abri-las com mais facilidade. Na academia de ginástica, sem dúvida, o que mais se exercita é a humildade. É melhor não olhar para o lado, pode ser fatal. Numa conversa, invariavelmente, aparece aquela frase: “Aquele ator... que fez aquele filme, o..., o..., daquele diretor, o...”, alguém mais jovem certamente vai lembrar. Duro também é voltar a pé para casa, crente que está abafando porque está fazendo um exercício a mais e no dia seguinte achar que o carro foi roubado na garagem do prédio, mas a verdade é que foi esquecido no estacionamento mais caro de Ipanema, 24 horas antes. Legal.

Todas essas coisas acontecem realmente, mas o que há de mais intrigante é que, apesar das aparências, continuamos a viver todas as idades. A menina de 7 anos decepcionada por descobrir que Papai Noel não existe continua se decepcionando com pessoas que não são o que pareciam ser; a de 15 apreensiva com o primeiro amor está aqui; a de 20 vestida de abelha e com medo de esquecer as falas do personagem da estreia está intacta e presente em toda estreia; e a de 30 com vergonha das pernas finas está mais do que viva.

O envelhecimento é uma vantagem e tanto, comparada à segunda opção. Mas cada vez mais me convenço de que não é só isso. O mais divertido é a farra de garotas dentro de mim. Viva elas!

CABRITA, Márcia. **Istoé**, 23 mar 2012. Acesso em 23 mar 2012. (Texto adaptado)

Com base no texto apresentado, responda as questões de **01** a **08**.

QUESTÃO 01

Para interagirmos nas múltiplas situações de uso da linguagem, recorreremos, dependendo de nosso propósito, a diferentes estratégias, a partir das quais é possível perceber, por exemplo, nosso posicionamento acerca de determinado tema.

Considerando essa afirmação, constata-se que a autora deste texto

- A) apresenta ponto de vista humorado a respeito do envelhecimento, uma vez que em alguns pontos do texto aparecem enunciados como “Na academia de ginástica, sem dúvida, o que mais se exercita é a humildade. É melhor não olhar para o lado, pode ser fatal.”
- B) apresenta ponto de vista preconceituoso sobre o envelhecimento, uma vez que em alguns pontos do texto aparecem enunciados como “E certos procedimentos para esticar o rosto podem ser um desastre, basta assistir ao Oscar para perceber que quase todas deram uma passadinha no Dr. Ray antes da cerimônia.”
- C) apresenta ponto de vista equivocado a respeito do envelhecimento, uma vez que em alguns pontos do texto percebe-se certa confusão relativa à concepção dos termos envelhecimento, respeito e vaidade, por exemplo.
- D) apresenta ponto de vista elogioso a respeito do envelhecimento, uma vez que em todo o texto predominam enunciados que valorizam diferentes aspectos dessa fase ne nossas vidas.

QUESTÃO 02

Todas essas coisas acontecem realmente, mas o que há de mais intrigante é que, apesar das aparências, continuamos a viver todas as idades.

As situações, que são referidas neste mesmo parágrafo e na sequência imediata do enunciado reproduzido acima, revelam

- A) a decepção da autora ao constatar que o fato de envelhecermos não faz com que sejamos capazes de resolver nossos problemas.
- B) a indignação da autora ao constatar que o envelhecimento é o responsável por todas as fraquezas humanas.
- C) a melancolia da autora ao relembrar situações vivenciadas por ela em diferentes fases de sua vida.
- D) a tristeza da autora ao relembrar de fases de sua vida quando, além de mais jovem, ela era mais segura e confiante.

QUESTÃO 03

Considerando o modo como a autora inicia, desenvolve e, principalmente, encerra o texto, é correto afirmar que o parágrafo final

- A) ratifica a visão pessimista da autora, que reconhece, finalmente, as desvantagens do envelhecimento.
- B) contradiz tudo o que foi dito ao longo do texto, uma vez que o posicionamento da autora acerca do envelhecimento, no final, altera-se consideravelmente.
- C) revela, contundentemente, as perspectivas da autora sobre os tratamentos antienvelhecimento.
- D) revela, definitivamente, o posicionamento da autora, que não vê o envelhecimento como uma doença.

QUESTÃO 04

A interação comunicativa é um jogo complexo, no qual nem tudo o que os interlocutores dizem é, de fato, explicitado. Uma afirmação como esta, entretanto, não implica considerar a existência de uma relação necessária entre a presença de conteúdos não explicitados nas interações verbais e problemas de compreensão, uma vez que é preciso levar em conta, também, o poder de compreensão dos interlocutores sobre o que não é explicitado.

A partir dessa afirmação, considere o enunciado abaixo.

Esse diálogo é real. Claro que achei graça, mas o fato de envelhecer **já** não é mais segredo para ninguém.

O uso do termo “já”, em destaque no trecho acima, exige que o leitor necessariamente compreenda que,

- A) no futuro, não haverá mais mistério em torno do envelhecimento.
- B) no presente, envelhecer não é mistério para ninguém, como o era, no passado.
- C) no presente, envelhecer não é mistério para ninguém, como não o era, no passado.
- D) no passado, o envelhecimento não era mistério para ninguém.

QUESTÃO 05

Os textos orais e escritos, que produzimos nas diversas situações de nosso dia a dia, estão repletos de elementos que têm a função de estabelecer relações de sentido entre as partes do texto.

A partir dessa afirmação, considere o enunciado abaixo.

[...] outros tratamentos estéticos simplesmente transformam essas mulheres em seres sem idade, sem rugas, **mas** sem juventude também.

O termo “mas”, em destaque no enunciado acima, estabelece entre o trecho à sua direita (“sem juventude também”) e todo o trecho que o antecede uma relação de sentido de

- A) explicação.
- B) adversidade.
- C) ratificação.
- D) justificação.

QUESTÃO 06

As formas pronominais de uma língua são utilizadas, muitas vezes, com o objetivo de identificar os interlocutores envolvidos numa situação de interação.

A partir dessa afirmação, considere o enunciado que se segue.

Mas aí você vira de frente e aí a gente vê que, tipo, não é, né?

Em relação ao uso de pronomes no enunciado acima, é correto afirmar que

- A) tanto **você**, quanto **a gente** referem-se a uma pessoa indeterminada, que não, necessariamente, à pessoa que fala.
- B) **você** refere-se à primeira pessoa do discurso, ou seja, àquela que fala.
- C) **a gente** refere-se às duas pessoas envolvidas na interação.
- D) tanto **você**, quanto **a gente** referem-se a pessoas identificadas no contexto no qual o diálogo acontece.

QUESTÃO 07

No texto produzido por Márcia Cabrita predominam enunciados que

- A) objetivam fazer com que o leitor execute ações.
- B) apresentam uma caracterização do espaço e do tempo textual.
- C) apresentam ideias, opiniões e reflexões a respeito de um tema.
- D) objetivam fazer uma caracterização das personagens.

QUESTÃO 08

A presença do trecho “Um belo dia, a vendedora da loja te pergunta: “A senhora quer pagar como?” Senhora? Como assim? Eu sempre fui a Marcinha! Agora eu sou a dona Márcia! Sim, o porteiro, o motorista de táxi, o jornaleiro, o garçom, o mundo inteiro resolveu ter um respeito comigo que eu não pedi!” revela

- A) a resistência da autora, que mesmo consciente da distinção das formas de tratamento da língua, rejeita-a, quando ela se associa à idade.
- B) o pouco conhecimento linguístico da autora que não reconhece as diferentes formas de tratamento da língua.
- C) O pouco conhecimento de mundo da autora que não percebe as diferentes formas de comportamento em consonância com a situação de uso da língua.
- D) o preconceito da autora, que correlaciona profissões de menor *status* em nossa sociedade com saber gramatical.

RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 09**

Considere a situação que se segue.

Dona Tereza foi ao supermercado fazer compras de rotina. Lá encontrou papel higiênico em pacotes (embalagens) diferentes e com preços diferentes, conforme exposto abaixo.

- embalagem tipo I, com 16 rolos, a R\$ 13,79;
- embalagem tipo II, com 12 rolos, a R\$ 10,79;
- embalagem tipo III, com 08 rolos, a R\$ 6,99.

Os rolos de papel higiênico têm o mesmo comprimento e a mesma qualidade, independentemente do fato de estarem na embalagem I, II, ou III. Pode-se, então, afirmar que Dona Tereza economizará em sua compra, com base no critério de custo por rolo de papel higiênico, se

- A) escolher a embalagem II.
- B) escolher a embalagem III.
- C) escolher a embalagem I.
- D) escolher aleatoriamente quaisquer das embalagens.

QUESTÃO 10

Em abril de 2012 a imprensa noticiou que o ritmo do desmatamento no Mato Grosso dobrou desde a apuração da última taxa oficial na Amazônia. Os satélites do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) detectaram 637 km^2 de desmatamento no Estado, entre agosto de 2011 e março de 2012, segundo dados já apurados.

Admitindo-se que um campo de futebol possua dimensões de 100m de comprimento por 80m de largura, é correto afirmar que a área desmatada no Mato Grosso equivale, aproximadamente, à área total de quantos campos de futebol?

Obs1: Área de um campo de futebol = comprimento x largura

Obs2: 1km = 1.000 m

- A) 800
- B) 80.000
- C) 8.000
- D) 80

QUESTÃO 11

Sejam os enunciados **M**, **N**, **O**, **P** e **Q** a seguir:

M: Todos os tratamentos com o medicamento 'x' são eficazes.

N: Nem todos os tratamentos com o medicamento 'x' são eficazes.

O: Alguns tratamentos com o medicamento 'x' não são eficazes.

P: É falso que todos os tratamentos com o medicamento 'x' sejam eficazes.

Q: Não é o caso de todos os tratamentos com o medicamento 'x' serem eficazes.

Considerando-se os enunciados **N**, **O**, **P** e **Q**, então se pode afirmar que $\sim M$ (sabendo-se que o til ($\sim$) expressa a negação do enunciado) corresponde a

- A) O, somente.
- B) P e Q, somente.
- C) N, O, P e Q.
- D) N, somente.

QUESTÃO 12

Um frango pesa 1 kg_f mais meio frango. Quanto pesa um frango e meio (em kg_f)?
(Obs.: kg_f = quilograma-força)

- A) 1,5
- B) 2,0
- C) 2,5
- D) 3,0

QUESTÃO 13

Se representarmos os valores de verdade “verdadeiro” e “falso” pelas letras maiúsculas **V** e **F**, a determinação do valor de verdade de uma conjunção pelos valores de verdade dos seus conjuntivos pode ser representada, mais sucintamente, por meio da tabela de verdade (tab. 01), como se segue, onde **p** e **q** são dois enunciados quaisquer.

Tab. 01

p	q	$p \wedge q$
V	V	V
V	F	F
F	V	“X”
F	F	F

Do mesmo modo, a determinação do valor de verdade de uma disjunção pelos valores de verdade dos seus disjuntivos pode ser representada, mais sucintamente, por meio da tabela de verdade (tab. 02), como se segue.

Tab. 02

p	q	$p \vee q$
V	V	V
V	F	V
F	V	“Y”
F	F	F

Considere, ainda, os seguintes símbolos:

símbolo	significado
$\vee$	ou
$\wedge$	e

Com base nessas informações, é correto afirmar que “X” e “Y” equivalem, respectivamente, a

- A) F e V
- B) V e F
- C) F e F
- D) V e V

QUESTÃO 14

No conjunto de sentenças abaixo, encontram-se diversas premissas e, ao final, uma Lei Geral:

João é racional.

João é um ser humano.

Isabella é racional.

Isabella é um ser humano.

Luiz Gustavo é racional.

Luiz Gustavo é um ser humano.

Guilherme é racional.

Guilherme é um ser humano.

Luiz Antônio é racional.

Luiz Antônio é um ser humano.

Logo, os seres humanos são racionais. (Lei Geral)

Analisando esses dados, é correto afirmar que a linha de raciocínio adotada acima é de caráter

- A) dedutivo.
- B) lenitivo
- C) supersilogístico.
- D) indutivo.

REGIME JURÍDICO ÚNICO (RJU)**QUESTÃO 15**

São formas de provimento de cargo público, previstos na Lei 8.112/90, **EXCETO**:

- A) Nomeação.
- B) Reversão.
- C) Transferência.
- D) Reintegração.

QUESTÃO 16

É correto afirmar que a redistribuição, prevista na Lei 8.112/90, dar-se-á, observados os preceitos abaixo, **EXCETO**:

- A) O interesse do servidor.
- B) A equivalência de vencimentos.
- C) A manutenção da essência das atribuições do cargo.
- D) A vinculação entre os graus de responsabilidade e a complexidade das atividades.

QUESTÃO 17

Sobre a remuneração do servidor, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A remuneração do servidor, investido em função ou cargo em comissão, será paga na forma prevista no art. 62.
- B) A remuneração de nenhum servidor poderá ser inferior ao salário mínimo.
- C) O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é irredutível.
- D) A remuneração do servidor é a retribuição pecuniária pelo exercício do cargo público, com valor fixado em Lei.

QUESTÃO 18

Além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor as vantagens abaixo, **EXCETO**:

- A) Indenizações.
- B) Auxílio alimentação.
- C) Gratificações.
- D) Adicionais.

QUESTÃO 19

Quanto ao servidor investido em mandato eletivo, é correto afirmar que

- A) no mandato de vereador, havendo compatibilidade de horário, perceberá as vantagens de seu cargo, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.
- B) no mandato de prefeito, será afastado do cargo, não lhe sendo facultado optar pela sua remuneração.
- C) no mandato federal, estadual ou distrital, poderá ser ou não afastado do cargo.
- D) no mandato eletivo ou classista poderá ser removido ou redistribuído de ofício para localidade diversa daquela onde exerce o mandato.

QUESTÃO 20

São deveres do servidor, **EXCETO**:

- A) Manter conduta compatível com a moralidade administrativa.
- B) Atender com presteza, a expedição de certidões requeridas para defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal, quando autorizadas pelos superiores.
- C) Cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais.
- D) Levar ao conhecimento da autoridade superior as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 21**

Considere a execução do código 1, escrito em linguagem C, que ilustra a criação de processos filhos no ambiente do sistema operacional Linux.

	código 1: criação de processos filhos.
1	#include <stdlib.h>
2	#include <stdio.h>
3	
4	int main(int argc, char argv[]){
5	fork();
6	fork();
7	fork();
8	printf("AloMundo!\n");
9	
10	return 0;
11	}

Simule a execução do código 1 (sem falhas) e assinale a alternativa que representa o número de vezes em que a mensagem "Alo Mundo!" será escrita na tela.

- A) 8 vezes.
- B) 6 vezes.
- C) 3 vezes.
- D) 4 vezes**

QUESTÃO 22

Considere as afirmativas a seguir, relacionadas com os mecanismos de sincronização e concorrência entre processos e threads de um sistema operacional.

- I. Em um ambiente de sistema operacional multitarefa preemptivo, condições de corrida (*race conditions*) podem ser ignoradas seguramente.
- II. O relacionamento de cooperação via troca de mensagens entre os processos não requer exclusão mútua.
- III. Semáforos não podem ser utilizados para sincronizar as atividades de processos cooperantes.
- IV. Diz-se que threads que se comunicam ocasionalmente, mesmo que em geral operem independentemente um do outro, executam sincronamente.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

- A) Apenas I, II, e III.
- B) Apenas I e IV.
- C) Apenas I, III e IV.
- D) Apenas II e III.**

QUESTÃO 23

Muitos processos podem gerar requisições para ler e escrever dados em um disco simultaneamente. Pelo fato de esses processos às vezes fazerem requisições mais rapidamente do que podem ser atendidas pelo disco, formam-se filas de espera para reter as requisições de disco. Para melhorar o rendimento, os sistemas operacionais implementam uma estratégia denominada de escalonamento de disco.

Considere uma unidade de disco contendo 200 cilindros, numerados de 0 a 199. Em um determinado instante, o drive está atendendo à requisição no cilindro 14, após ter atendido à requisição no cilindro 12. A fila de requisições (em ordem) está configurada como: 8, 147, 177, 150, 102, 175. Considere o algoritmo de escalonamento de disco C-SCAN (SCAN Circular), determine a distância total (em unidades de cilindros) percorrida pelo cabeçote de leitura quando se movimenta para satisfazer todas as requisições da fila. Considere como posição de partida o cilindro corrente.

- A) 319
- B) 258
- C) 266
- D) 146

QUESTÃO 24

Sistemas de gerenciamento de memória virtual dão aos processos a ilusão de que eles têm mais memória do que a contida no computador. Nesse contexto, os mecanismos de mapeamentos de endereços do espaço de endereçamento virtual para o espaço de endereçamento real são importantes, bem como os mecanismos de alocação não contígua.

Considerando esse cenário, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A contiguidade artificial simplifica a programação habilitando um processo a referenciar sua memória como se fosse contígua, mesmo que seus dados e instruções estejam dispersos por toda a memória principal.
- B) Sistemas de memória virtual por segmentação/paginação oferecem a simplicidade arquitetônica da paginação e as capacidades de controle de acesso da segmentação.
- C) Sistemas de memória virtual segmentada não incorrem em fragmentação.
- D) Sistemas de paginação multiníveis demandam consideravelmente menos espaço da memória principal para manter as informações de mapeamento do que sistemas de paginação por mapeamento direto.

QUESTÃO 25

Dois dos mais importantes campos do cabeçalho do segmento TCP são número de sequência e número de reconhecimento. Considerando um cenário unidirecional de transmissão de dados, em que o nó A deseja enviar 3000 bytes de dados para o nó B; que o número de sequência inicial acordado entre os nós A e B foi 0 (zero); e que os dados serão divididos em três segmentos de igual tamanho, ou seja, de 1000 bytes cada um, é correto afirmar que os números de sequência e de reconhecimento dos segmentos serão, respectivamente,

- A) Os números de sequência serão, respectivamente, 0, 1001 e 2001 e os números de reconhecimento serão, respectivamente, 1001, 2001 e 3001.
- B) Os números de sequência serão, respectivamente, 0, 1000 e 2000 e os números de reconhecimento serão, respectivamente, 1001, 2001 e 3001.
- C) Os números de sequência serão, respectivamente, 0, 1001 e 2001 e os números de reconhecimento serão, respectivamente, 1002, 2002 e 3002.
- D) Os números de sequência serão, respectivamente, 0, 1000 e 2000 e os números de reconhecimento serão, respectivamente, 1000, 2000 e 3000.

QUESTÃO 26

O HTTP é um protocolo da camada de aplicação utilizado desde os anos de 1990 para transmitir conteúdos de hipermídia de maneira distribuída e colaborativa na Internet. As versões mais comumente utilizadas do HTTP são 1.0 e 1.1. Uma das principais diferenças entre elas é que, no HTTP 1.1, diferentemente do que ocorre no HTTP 1.0, tem-se a possibilidade de estabelecer conexões persistentes e de efetuar pipelining.

A partir dessas informações iniciais, considere as afirmativas a seguir.

- I. No HTTP 1.1, somente o cliente pode sinalizar o fim de uma conexão em andamento.
- II. A especificação original do HTTP 1.1 (RFC2616) sugere que os clientes devem abrir um máximo de 2 (duas) conexões persistentes com um mesmo servidor, ao mesmo tempo.
- III. O uso de pipelining controla o uso de requests por parte dos clientes, definindo que o próximo request só pode ser efetuado após o recebimento do response anterior.
- IV. O uso de conexões persistentes melhora o desempenho dos servidores, pois reduz o consumo de memória e de CPU necessários para tratar pedidos de novas conexões do TCP.

Sobre o HTTP 1.1 e os benefícios que suas características propiciam, assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

- A) Apenas II e IV.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas III e IV.

QUESTÃO 27

No servidor Apache 2.2, o termo *Virtual Host* se refere à prática de executar mais de um sítio web em uma única máquina. *Virtual Hosts* podem ser baseados em endereços IP (um endereço IP para cada sítio web) ou baseados no nome do sítio.

A respeito de *Virtual Hosts*, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O uso da diretiva “<VirtualHost>”, configurado para uma porta específica, não garante que o servidor Apache receberá informação nesta porta. Para isto, deve-se configurar o servidor para a porta e o endereço IP corretos, por meio da diretiva “Listen”.
- B) A diretiva “DocumentRoot” configura o caminho do diretório a partir do qual o servidor Apache irá servir arquivos. O caminho do diretório desta diretiva deve obrigatoriamente ser absoluto.
- C) Cada *Virtual Host* deve corresponder a um endereço IP diferente, a um número de porta diferente ou a um nome de *host* diferente.
- D) *Virtual Hosts* podem ser definidos pela diretiva “<VirtualHost>”, que é usada para agrupar outras diretivas relacionadas à configuração de *Virtual Host* particular.

QUESTÃO 28

O Tomcat é um dos contêineres mais comumente utilizados em aplicações web dinâmicas como, por exemplo, as aplicações desenvolvidas usando Servlets.

Sobre o uso do Tomcat e Servlets, considere as afirmativas a seguir.

- I. Provê um ambiente que gerencia as aplicações, suas instâncias e aspectos de segurança. Desta forma, o foco do desenvolvedor é direcionado ao desenvolvimento da aplicação em si.
- II. Oferece uma estrutura de diretórios e o Deployment Descriptor (DD), que disponibilizam o código fonte das aplicações de maneira pública na Internet.
- III. O Deployment Descriptor (DD), parte da estrutura de um servlet, possui uma tag <servlet> composta pelas tags <servlet-name> e <servlet-class>.
- IV. O Deployment Descriptor (DD), parte da estrutura no Tomcat, possui uma tag <servlet-translation> composta pelas tags <servlet-name> e <url-pattern>.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

- A) Apenas I e IV.
- B) Apenas I, III e IV.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.

QUESTÃO 29

Considere o fragmento de código 2, escrito em linguagem Java.

	Fragmento de código 2:
1	public class A {
2	private B b;
3	public A(){
4	b = new B();
5	}
6	}
7	public class B {
8	public B(){
9	}
10	}

Analise o fragmento de código 2 e selecione a alternativa que descreve corretamente o relacionamento existente entre as classes A e B.

- A) Agregação.
- B) Composição.
- C) Generalização.
- D) Especialização.

QUESTÃO 30

Na programação em Java, existem três mecanismos para expressar a hierarquia do relacionamento de generalização/especialização do modelo orientado a objetos.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, os três relacionamentos.

- A) Herança, associação simples e reflexão.
- B) Herança, interfaces e agregação com delegação.
- C) Interfaces, composição e passagem de mensagens.
- D) Interfaces, agregação e encapsulamento.

QUESTÃO 31

Diagramas são os meios utilizados para a visualização dos blocos de construção da Linguagem de Modelagem Unificada (UML); eles permitem visualizar o sistema sob diferentes perspectivas.

Sobre as definições e os tipos de diagramas UML, considere as afirmativas a seguir.

- I. O diagrama de caso de uso é um tipo especial de diagrama de estados, em que os estados individuais são passos sequenciais, representando as operações de uma interação. A interação é basicamente o serviço de uma classe.
- II. O diagrama de classes descreve a estrutura estática de um sistema. Um diagrama de classes é uma representação da estrutura e das relações das classes que servem de modelo para objetos.
- III. O diagrama de sequência (ou Diagrama de Sequência de Mensagens) captura a interação entre os objetos, representando a sequência de processos (mais especificamente, de mensagens passadas entre objetos) num programa de computador.

Assinale a alternativa que apresenta a(s) afirmativa(s) correta(s).

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas I.
- D) Apenas III.

QUESTÃO 32

Uma abordagem muito utilizada para o gerenciamento de projetos é o Scrum, que tem sido utilizado desde os anos de 1990 para gerenciar o desenvolvimento de produtos complexos, como softwares.

Sobre o Scrum, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A equipe de Scrum é formada pelo Scrum Master, pelo dono do produto (Product Owner) e pela equipe de desenvolvimento (Development Team).
- B) O coração do Scrum são os Sprints de desenvolvimento, um período de tempo de um mês ou menos, no qual um incremento a um produto é criado. Um novo Sprint inicia-se imediatamente após a conclusão do Sprint anterior.
- C) O Scrum prevê a execução de reuniões diárias de curta duração (Daily Scrum), cuja duração preferencial é de 15 minutos. Nestas reuniões, o Development Team faz um resumo das atividades executadas e tenta prever as atividades que serão executadas nas próximas 24 horas.
- D) Os Sprints Scrum podem ser cancelados apenas pelo Product Owner. Para que o Sprint seja cancelado, é preciso aguardar que ele seja inteiramente concluído.

QUESTÃO 33

O Project Management Institute (PMI) é uma organização internacional, sem fins lucrativos, que associa profissionais de gestão de projetos. Seus principais objetivos são: formular padrões profissionais de gestão de projetos; gerar conhecimento por intermédio da investigação; promover a gestão de projetos como profissão por meio de seus programas de certificação.

Sobre o PMI, considere as afirmativas a seguir.

- I. Segundo o PMI, um projeto é temporário e possui a finalidade de criar um produto ou serviço único. É temporário, pois possui um momento de início e de fim bem definidos. É único, pois o produto ou serviço gerado é diferente, de maneira bem distinguível, de outros produtos ou serviços disponíveis.
- II. O final de um projeto é alcançado apenas quando todos os seus objetivos foram atingidos.
- III. A gerência de projeto (Project Management) envolve a aplicação de conhecimento, ferramentas e técnicas para executar atividades que visam atender ou superar as expectativas dos interessados no produto que está sendo gerado. Para atender ou superar essas expectativas, não há preocupação com os custos, requisitos, qualidade e tempo do projeto.
- IV. Os projetos são divididos em fases, nas quais uma ou mais partes (deliverables) do produto ou serviço são entregues.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

- A) Apenas I e IV.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I e II.

QUESTÃO 34

No projeto de banco de dados, o conceito de dependência funcional é muito utilizado no processo de normalização, com o intuito de evitar problemas, como a repetição de informação.

Para entender o conceito de dependência funcional, considere um esquema relação R e dois subconjuntos de seus atributos α e β . A dependência funcional $\alpha \rightarrow \beta$ é válida em R se, em qualquer relação válida $r(R)$, para todos os pares de tuplas t_1 e t_2 em r , tal que $t_1(\alpha) = t_2(\alpha)$, tem-se $t_1(\beta) = t_2(\beta)$.

Com base nessas informações, considere a relação r a seguir, com os atributos A , B , C , D e cinco tuplas:

A	B	C	D
a1	b1	c1	d1
a1	b2	c1	d2
a2	b2	c2	d2
a2	b2	c2	d3
a3	b3	c2	d4

Assinale a alternativa que representa uma dependência funcional válida na relação r .

- A) $B \rightarrow C$
- B) $B \rightarrow D$
- C) $A \rightarrow D$
- D) $A \rightarrow C$

QUESTÃO 35

Em sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD), visões (views) são usadas com grande frequência, seja para aumentar a segurança, propiciando uma consulta limitada e controlada dos dados que podem ser obtidos da base de dados, seja por razões de desempenho, ao fornecer uma consulta previamente otimizada. Com relação a visões no SGBD relacional DB2 versão 9.7, considere as afirmativas a seguir.

- I. Uma visão deve sempre referenciar uma tabela existente no banco de dados ao qual ela pertence.
- II. A exclusão de uma tabela sempre implica em exclusão automática de todas as visões que a referenciam.
- III. A visão criada, com o comando em SQL "CREATE VIEW vw1 AS SELECT a.salario FROM tbl a WHERE a.salario >= (SELECT AVG(b.salario) FROM tbl b)", ao ser selecionada com o comando em SQL "SELECT * FROM vw1;", irá retornar todos os valores da coluna "salario" da tabela "tbl", cujos valores sejam maiores que a média dos valores de "salario" da mesma tabela.

Assinale a alternativa que apresenta a(s) afirmativa(s) correta(s).

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.

QUESTÃO 36

A linguagem SQL (Structured Query Language) é utilizada tanto como linguagem de definição de dados (Data Definition Language - DDL), quanto como linguagem de manipulação de dados (Data Manipulation Language- DML).

Com relação aos comandos da linguagem SQL, assinale a alternativa correta.

- A) CREATE, DROP e REPLACE são exemplos de comandos SQL DDL, enquanto SELECT, UPDATE e INSERT são exemplos de comandos SQL DML.
- B) CREATE, INSERT e UPDATE são exemplos de comandos SQL DDL, enquanto DROP, DELETE, REPLACE são exemplos de comandos SQL DML.
- C) CREATE, VIEW e TABLE são exemplos de comandos SQL DDL, enquanto SELECT, COLUMN e WHERE são exemplos de comandos SQL DML.
- D) ALTER, DELETE e CREATE são exemplos de comandos SQL DDL, enquanto SELECT, UPDATE e DROP são exemplos de comandos SQL DML.

QUESTÃO 37

Há uma crescente demanda por páginas web com conteúdo dinâmico e interativo. Basicamente, as páginas construídas utilizando puramente o HTML são estáticas, não atendendo aos requisitos atuais. Neste contexto, uma tecnologia poderosa para o desenvolvimento de páginas web dinâmicas é o JAVA, por meio de Servlets e JSP, utilizando o padrão de desenvolvimento MVC (Modelo, Visão e Controlador). Especificamente sobre os Servlets, considere as afirmativas a seguir:

- I. O ciclo de vida de um Servlet é controlado pelo contêiner onde ele está instanciado.
- II. Ao receber uma requisição de um cliente, o contêiner instancia apenas um objeto `HttpServletRequest` e o repassa para o Servlet através do método `Service()`, sendo o Servlet responsável pela instanciação de um novo objeto `HttpServletResponse`.
- III. Cada solicitação nova de um cliente, que é recebida pelo contêiner, gera uma nova instância do Servlet solicitado.
- IV. Cada solicitação nova de um cliente, que é recebida pelo contêiner, dispara uma nova thread, mantendo apenas uma instância do Servlet solicitado.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

- A) Apenas I, II e III.
- B) Apenas I, II e IV.
- C) Apenas I e IV.
- D) Apenas II e IV.

QUESTÃO 38

Uma vez que existem diversos navegadores (IE, Firefox, Opera, Safari etc.), utilizados em diferentes plataformas, é essencial utilizar as especificações HTML elaboradas pelo W3C de maneira precisa.

Sobre a padronização do HTML, considere as afirmativas a seguir.

- I. O W3C define a utilização da linha de definição de tipo de documento. Esta linha deve ser colocada apenas no arquivo index.html, mesmo que o site possua diversos HTMLs, para que o navegador assuma qual o tipo do site que está sendo aberto, evitando problemas no processamento de todas as páginas HTML do site. Por exemplo, "`<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">`".
- II. O W3C oferece uma ferramenta de verificação de compatibilidade das páginas HTML, capaz de apontar inconsistências na elaboração do HTML da página. A ferramenta se chama W3C Markup Validation Service e está disponível em [HTTP://validator.w3.org](http://validator.w3.org).
- III. Através da tag `<meta>`, o desenvolvedor pode informar o padrão de codificação (UTF-8, ISO-8859-1 etc.) utilizado na edição das imagens de um site. Por exemplo, "`<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8" />`", informa que as imagens do site foram salvas no padrão UTF-8.
- IV. Considerar a acessibilidade é extremamente importante nos dias de hoje. Por exemplo, o atributo "alt" das tags `<img>` permite que deficientes visuais possam saber do que tratam as imagens de um site.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

- A) Apenas I, II e III.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas II e IV.
- D) Apenas II, III e IV.

QUESTÃO 39

O Apache Struts2 é um framework open-source para o desenvolvimento de aplicações web baseadas em JAVA EE (Enterprise Edition). O Struts2 usa e estende a API Servlet do JAVA e encoraja os desenvolvedores a utilizarem o padrão de desenvolvimento MVC (Modelo, Visão, Controlador).

Sobre o Struts2, considere as afirmativas a seguir.

- I. Tiles é um plugin que pode ser utilizado em conjunto com o Struts2, cuja finalidade é padronizar a aparência dos sites. Ele divide as páginas em blocos comuns, chamados tiles, permitindo o reuso destes fragmentos.
- II. Spring é uma ferramenta de gerenciamento de projetos que pode ser utilizada para auxiliar o desenvolvimento em Struts2. O Spring é capaz de gerenciar as fases de desenvolvimento do projeto, seus relatórios e a documentação.
- III. Maven é um plugin que substitui (overrides) o "Object Factory" do Struts, melhorando a criação de objetos principais da aplicação. O Maven utiliza o atributo "class" da configuração do Struts como correspondente ao atributo "id" da configuração do Maven.
- IV. O framework Struts oferece três componentes principais: um request handler, um response handler e uma biblioteca de tags.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

- A) Apenas I e IV.
- B) Apenas I, II e III.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas II e IV.

QUESTÃO 40

Considere páginas web executando scripts escritos em javascript.

Assinale a alternativa que identifica as ações que podem ser detectadas pelo javascript.

- A) Events
- B) Actions
- C) Cookies
- D) Sessions

QUESTÃO 41

O método do Processo Unificado (UP – Unified Process) é um processo de desenvolvimento iterativo e incremental, em que cada iteração é um miniprojeto que resulta em uma versão do sistema liberada interna ou externamente. Cada nova versão oferece uma melhora incremental sobre a iteração anterior.

Em relação à metodologia do Processo Unificado é **INCORRETO** afirmar que

- A) o UP especifica que a arquitetura do sistema em construção deve ser uma das principais preocupações da equipe de projeto.
- B) a partir de uma perspectiva de gerenciamento, o ciclo de vida de software do UP é dividido em quatro fases sequenciais: Concepção, Elaboração, Construção e Transição.
- C) o processo UP emprega somente três fluxos de trabalho (workflows) que são: Análise, Projeto e Implementação.
- D) um ponto chave do UP é o emprego de casos de uso como força condutora de desenvolvimento.

QUESTÃO 42

Assinale a alternativa que apresenta as tags que delimitam corretamente um script escrito em PHP.

- A) Tag de abertura "<?php" e tag de fechamento ">".
- B) Tag de abertura "<?php>" e tag de fechamento "</?>".
- C) Tag de abertura "<&spt>" e tag de fechamento "</&spt>".
- D) Tag de abertura "<script>" e tag de fechamento "</script>".

QUESTÃO 43

Assinale a alternativa que representa o comando correto, escrito em PHP, para estabelecer uma conexão a uma base de dados PostgreSQL local.

- A) `pg_connect("localhost").`
- B) `pg_open("localhost").`
- C) `connect_pg("localhost").`
- D) `dbopen("localhost").`

QUESTÃO 44

Sobre o CSS (Cascading Style Sheets), assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) CSS é uma linguagem de estilo utilizada para definir a apresentação de documentos escritos em uma linguagem de marcação, como HTML ou XML.
- B) CSS tem uma sintaxe simples e utiliza uma série de palavras em inglês para especificar os nomes de diferentes estilos de propriedade de uma página.
- C) O principal benefício do CSS é prover um total acoplamento entre o formato e o conteúdo de um documento, evitando a separação entre eles.
- D) As especificações do CSS podem ser obtidas no site da W3C (World Wide Web Consortium), um consórcio de diversas empresas que buscam estabelecer padrões para a Internet.

QUESTÃO 45

Sobre o PHP (Hypertext Preprocessor), assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A linguagem PHP é uma linguagem de programação de domínio específico, ou seja, seu escopo se estende a um campo de atuação que é o desenvolvimento web. Seu propósito principal é implementar soluções web velozes, simples e eficientes.
- B) Os vetores e matrizes em PHP, diferentemente do que ocorre em C/C++ e Pascal, constituem uma estrutura dinâmica, o que pode facilitar muito o trabalho do programador.
- C) Um dos principais fatores que atrapalham na ampla aceitação do PHP é o fato de ele ser um projeto de código fechado, ou seja, o PHP não é um projeto Open Source.
- D) O PHP suporta o polimorfismo por coerção, cuja linguagem dispõe de uma operação semântica para converter um argumento em um tipo esperado por uma função, numa situação que, de outra forma, resultaria em um erro de tipo.

QUESTÃO 46

Uma mensagem de resposta HTTP possui três seções: linha de estado, linhas de cabeçalho e corpo da entidade. A linha de cabeçalho informa a versão do protocolo, um código de estado e uma mensagem de estado correspondente.

Em relação aos principais códigos de resposta HTTP e seu significado, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O código 200 indica requisição bem-sucedida.
- B) O código 500 informa que ocorreu um erro interno no servidor durante o processamento da requisição.
- C) O código 403 indica que o acesso ao recurso solicitado é proibido.
- D) O código 404 indica que o acesso ao recurso solicitado exige autenticação.

QUESTÃO 47

Considere a EL (Expression Language) a seguir, extraída de uma página JSP 2.0:

$$\backslash\${1 + 2} = \${1 + 2}$$

Assinale a alternativa que descreve o resultado de seu processamento em um servidor Apache Tomcat 6.0.

- A) $\backslash\${1 + 2} = 3$
- B) $\backslash\${1 + 2} = \${1 + 2}$
- C) $3 = \${1 + 2}$
- D) $3 = 3$

QUESTÃO 48

Artefatos Scrum representam trabalhos ou valores que são capazes de prover transparência na inspeção do produto que está sendo gerado.

Sobre os artefatos Scrum, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Um dos artefatos definidos pelo Scrum é o Increment, resultado incremental da execução de um Sprint.
- B) Um dos artefatos definidos pelo Scrum é o Decrement, executado para decrementar a implementação de um produto para um estágio anterior, devido a um problema de Sprint.
- C) Um dos artefatos definidos pelo Scrum é o Sprint Backlog, uma lista de atividades a serem feitas em um Sprint.
- D) Um dos artefatos definidos pelo Scrum é o Product Backlog, uma lista de tudo o que precisa ser feito para gerar um produto.

QUESTÃO 49

Considere a tabela “triângulo” a seguir, com os atributos “base” e “altura”, ambos do tipo precisão dupla (double precision).

Tabela triângulo		
Registro	base	altura
1	1	3
2	2	2
3	3	2
4	4	1
5	2	1,5
6	1	4

Assinale a alternativa que apresenta os registros cujos valores são retornados pela consulta “SELECT base, altura, (base*altura/2) AS area FROM triangulo WHERE area >= 2;”, no SGBD PostgreSQL.

- A) Apenas os registros 2, 3 e 4.
- B) Apenas os registros 2, 3, 4 e 6.
- C) Apenas os registros 1 e 5.
- D) Apenas os registros 3 e 5.

QUESTÃO 50

Considere os seguintes esquemas de relação:

$T = (c, x, f)$

$V = (a, d, h)$

Dadas as relações $t(T)$ e $v(V)$, assinale a alternativa que representa a expressão na linguagem SQL equivalente à consulta representada em álgebra relacional por

$$\pi_{c,h} \left(\sigma_{f=a} (t \times v) \right).$$

- A) SELECT t, v FROM c, h WHERE f = a.
- B) SELECT c, h, f, a FROM t, v WHERE f = a.
- C) SELECT c, h FROM t × v WHERE f = a.
- D) SELECT c, h FROM t, v WHERE f = a.

