



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

CONCURSO PÚBLICO
Edital nº 125/2015

Cargo: Técnico em Tecnologia da Informação

Instruções

1. Aguarde autorização do fiscal para abrir o caderno de provas.
2. Este caderno contém 60 questões. Se houver qualquer falha de impressão, comunique ao fiscal, para que faça a substituição do caderno.
3. Use os espaços em branco para rascunho; não destaque folhas da prova.
4. Ao receber o cartão-resposta, verifique se o número impresso é o seu número de inscrição. Comunique ao fiscal se os números forem diferentes. Após a verificação, assine o cartão-resposta.
5. Use caneta esferográfica com tinta preta ou azul para preenchimento do seu cartão-resposta. Não dobre seu cartão-resposta, não o manche ou rasure, nem o amasse, pois ele passará por leitura ótica.
6. Marque cada resposta no cartão, preenchendo completamente o campo que contém a letra correspondente à alternativa de sua opção, conforme modelo:

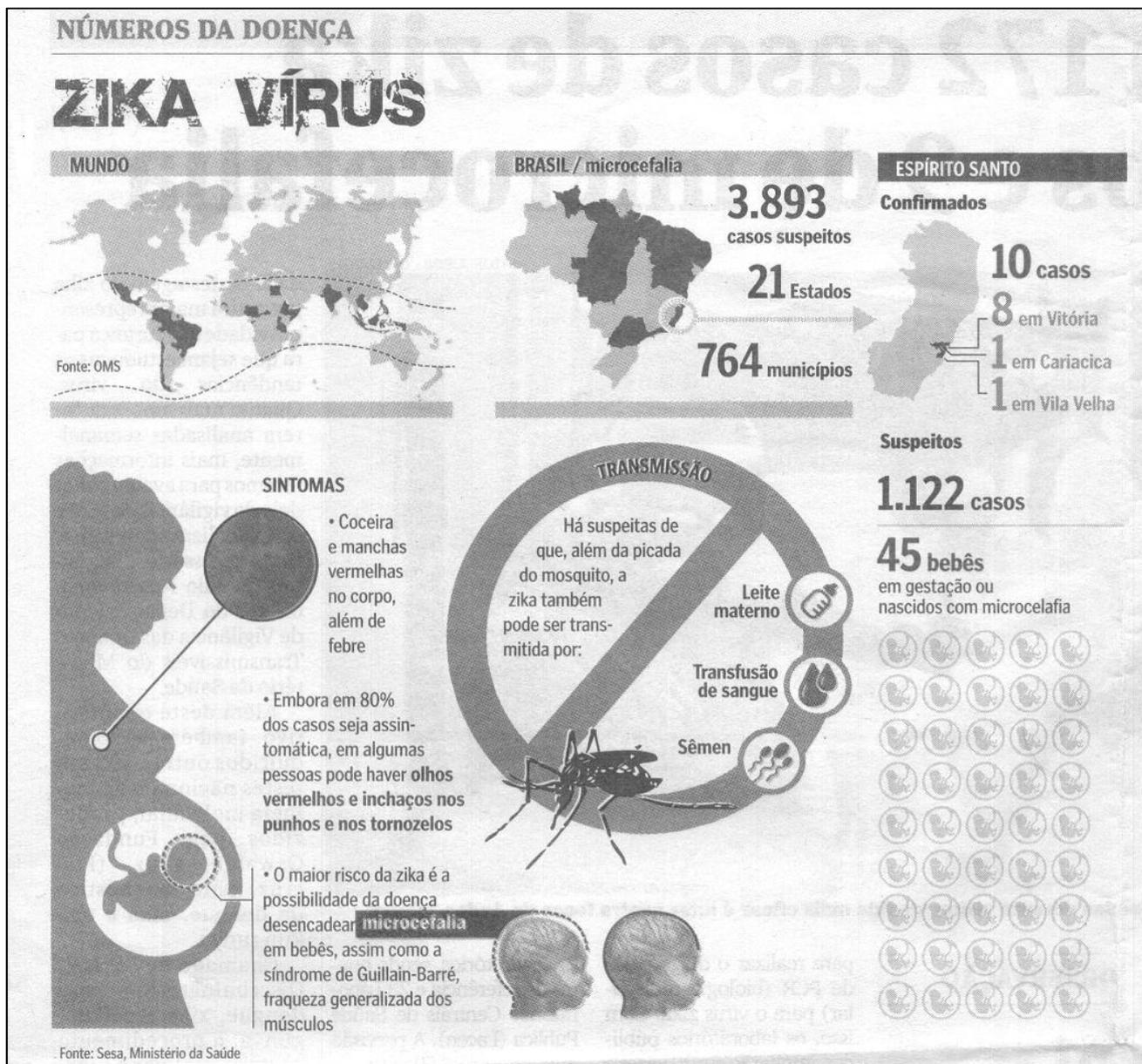


7. Em cada uma das questões, só existe uma alternativa que responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve marcar apenas uma alternativa para cada questão. Questões marcadas com duas ou mais alternativas ou deixadas em branco receberão pontuação zero.
8. Lembre-se de que o tempo máximo para a realização desta prova e para o preenchimento do cartão-resposta é de 4 (quatro) horas.
9. Não utilize nenhum material de consulta. Nenhum rascunho será considerado.
10. Aguarde as instruções do fiscal quanto ao manuseio do *digiselo* no seu cartão-resposta.
11. Entregue ao fiscal seu cartão-resposta. A não devolução desse cartão implicará sua desclassificação imediata.

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA – 10 QUESTÕES

Leia com atenção o texto a seguir para responder à 1ª questão.



(A Gazeta, Vitória, p. 7, 21 jan. 2016.)

1ª QUESTÃO. A alternativa que apresenta conteúdo CONDIZENTE com o sentido do texto é:

- A) A microcefalia ocorre inevitavelmente com a picada do mosquito com zika vírus.
- B) Os focos de transmissão da zika estão espalhados em 764 municípios do mundo.
- C) O espermatozóide humano é um dos meios possíveis de transmissão da zika.
- D) As transfusões de sangue podem transmitir zika e estão proibidas em mães gestantes.
- E) A zika implica olhos vermelhos e inchaços nos punhos e nos tornozelos.

2ª QUESTÃO. Preencha os espaços em branco do texto abaixo, fazendo uso de uma das palavras que estão entre parênteses.

João andava com muitas preocupações em sua mente. As duas maiores eram a saúde e a carreira. _____ (Essa / Esta) última causava-lhe certo incômodo, _____ (se não / senão) frustração, por não ter o título de doutor; _____ (àquela / aquela) o consumia ainda mais, _____ (portanto / porquanto) havia descoberto um aneurisma na artéria aorta.

A alternativa que preenche CORRETAMENTE as lacunas do texto é:

- A) Essa – se não – aquela – portanto.
- B) Essa – senão – àquela – porquanto.
- C) Esta – se não – aquela – portanto.
- D) Esta – senão – aquela – porquanto.
- E) Essa – se não – aquela – portanto.

3ª QUESTÃO. Leia com atenção os fragmentos abaixo e ordene-os de forma que se tenha como resultado um texto coerente e coeso.

- () Seu processo de aquisição implica ir à escola, estudá-la, compreender seus pressupostos, suas regras, suas possibilidades, seus níveis e suas funções.
- () Ela é assim denominada porque demanda do aprendente esforço à sua aquisição.
- () Assim entendida, a linguagem escrita também é caracterizada como a que atribui poder a seu detentor.
- () A linguagem escrita é a chamada ADQUIRIDA.
- () Esse esforço é traduzido no empenho do sujeito em obtê-la.
- () Isso, certamente, exige esforço do sujeito à sua obtenção, ao domínio de suas regras e marcas particulares, bem como o seu correto uso, o que favorece a comunicação, a argumentação e, conseqüentemente, o poder de persuasão do falante.

(FERREIRA FILHO, Júlio Francelino. *Linguagem VI: descrição e dissertação*. Vitória: [s.n.], 2006. p. 31.)

Consideradas as sequências numéricas abaixo, a que responde CORRETAMENTE à questão é:

- A) 1, 5, 4, 3, 2, 6.
- B) 4, 2, 6, 1, 3, 5.
- C) 1, 4, 5, 2, 3, 6.
- D) 4, 6, 2, 1, 5, 3.
- E) 3, 2, 6, 1, 5, 4.

Leia com atenção o texto a seguir para responder à 4ª questão.

1 No antigo Reino do Benin, as pessoas capturadas para embarcar nos navios negreiros eram obrigadas a dar voltas em torno da *Árvore do Esquecimento*. As mulheres, por acumularem mais memória, davam nove voltas, enquanto os homens a rodeavam sete vezes. No imaginário colonial, cumprir esse ritual era apagar a memória, era esquecer valores e crenças, era romper laços de identidade materiais e afetivos, e, acima de tudo, era perder a sabedoria herdada dos ancestrais.

(SOUZA, Andréia Lisboa de. et alii. Ancestralidade e diversidade na travessia do Oceano Atlântico. In: SOUZA, Edileuza Penha de. (Org.). *Negritude, cinema e educação: caminhos para a implementação da Lei 10.639/2003*. v. I. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2006. p. 60-8.)

4ª QUESTÃO. Com base no texto, é CORRETO afirmar:

- A) A única expressão que faz referência, de forma subentendida, ao continente africano, é “em torno da *Árvore do Esquecimento*” (linha 2).
- B) “No antigo Reino do Benin” e “navios negreiros” são expressões que nos permitem identificar, como africanas, “as pessoas capturadas” (linha 1).
- C) Na África, as mulheres eram mais arredias e teimosas, por isso foi necessário que dessem nove voltas em torno da *Árvore do Esquecimento* (linha 2).
- D) A expressão “No imaginário colonial” (linha 3) faz referência ao colono imigrante europeu que veio para o Brasil.
- E) Na África, os homens tinham menos importância do que as mulheres, por isso foi bastante a eles dar sete voltas em torno da *Árvore do Esquecimento* (linha 2).

Leia com atenção o texto a seguir para responder à 5ª questão.

1 A obra de João Guimarães Rosa já inspirou cineastas, jornalistas, fotógrafos, bailarinos e, claro, músicos. De “A terceira margem do rio”, de Nelson Pereira dos Santos, à música do violeiro Paulo Freire, muitos já seguiram por esses caminhos. Ou se preferirem, veredas.

Mas, desta vez, trata-se de um repertório inteiro baseado na obra do escritor mineiro. Com o *show* Paisagem Cantada, o grupo paulistano Nhambuzim, formado há pouco mais de um ano, vem se apresentando em teatros e casas de espetáculo de São Paulo. Agora busca recursos para o primeiro CD, que já conta com aprovação pela Lei Rouanet e será distribuído em escolas e bibliotecas. O trabalho inclui melodias suaves que retiram do universo roseano as sutilezas presentes no sertão.

(CANEJO, Mônica; CORREIA FILHO, João. M. Mire e Ouça. *Cult – Revista Brasileira de Cultura*, São Paulo, n. 79, p. 36-7, abr. 2004.)

5ª QUESTÃO. A alternativa que apresenta informação ADEQUADA e PERTINENTE ao texto é:

- A) Em “há pouco mais de um ano” (linha 5), ao se substituir *haver* por *dever haver* e “mais de um ano” por “mais de dois anos”, tem-se como resultado “devem haver pouco mais de dois anos”.
- B) A forma verbal “conta” (linha 7) tem como referente “CD” (linha 6) e não “que” (linha 7), como se pode supor, por ser esta última forma vazia de significado.
- C) A palavra “muitos” (linha 2) não tem referente expresso no texto e a forma verbal que a acompanha, na estrutura frasal, é “preferirem” (linha 3).
- D) As palavras “caminhos” e “veredas” (linha 3) se substituem adequadamente no texto e remetem à palavra “obra” (linha 1).
- E) As formas “escritor mineiro” (linha 4), “universo roseano” (linha 8), “A terceira margem do rio” (linha 2) e “João Guimarães Rosa” (linha 1) são correferenciais, ou seja, têm o mesmo referente.

6ª QUESTÃO. A alternativa que contém frase de estrutura CORRETA, de acordo com a modalidade padrão da língua, é:

- A) Após sobrevoo realizado na última sexta-feira, a secretaria de Meio Ambiente de Vitória afirma que a lama com rejeitos de mineração já está no mar da Grande Vitória. (*Metro*, Vitória, p. 3, 12 jan. 2016.)
- B) Ivana Alves de Lima é proprietária e restauradora dá dicas para quem quer comprar artigos antigos de qualidade. (*Metro*, Vitória, p. 9, 12 jan. 2016.)
- C) Há mais de dez anos, por conta do período de férias escolares, linhas em que a demanda de estudantes é que maior sofrem redução de viagens nos horários que seriam de entrada e saída de alunos. (*Metro*, Vitória, p. 2, 12 jan. 2016.)
- D) **Síria.** Ajuda humanitária chega a cidade à beira da fome. (*Metro*, Vitória, p. 8, 12 jan. 2016.)
- E) Deficiente visual desde que nasceu devido à uma má formação na retina, Oliveira conta com apenas 10% da visão, e mesmo tendo formação em Tecnologia da Informação, encontrava dificuldades para se recolocar no mercado de trabalho. (*Metro*, Vitória, p. 10, 12 jan. 2016.)

7ª QUESTÃO. A alternativa com uso INADEQUADO da forma verbal é:

- A) Se fizerem o que sempre fizeram, conseguirão o que sempre conseguiram.
- B) Se fizeres o que sempre fizeste, conseguirá o que sempre conseguiste.
- C) Se fizermos o que sempre fizemos, conseguiremos o que sempre conseguimos.
- D) Se fizerdes o que sempre fizestes, conseguireis o que sempre conseguistes.
- E) Se fizer o que sempre fiz, conseguirei o que sempre consegui.

8ª QUESTÃO. A alternativa com palavras que NÃO integram uma relação de variação linguística é:

- A) desgelar - degelar.
- B) rebite - arrebite.
- C) bêbado - bêbedo.
- D) enfarte - infarto.
- E) deferir - diferir.

Leia com atenção o texto a seguir para responder à 9ª questão.

A literatura atual tem feito uma distinção entre os chamados “nativos digitais”, a população mais jovem que já cresceu familiarizada com as TICs, e os chamados “imigrantes digitais”, que dominam a cultura letrada tradicional, mas que precisam ou optam pelo uso das práticas letradas realizadas nos meios digitais.

(BRAGA, Denise Bértoli. *Ambientes digitais: reflexões teóricas e práticas*. São Paulo: Cortez, 2013. p. 64.)

9ª QUESTÃO. A alternativa que apresenta informação CORRETA e PERTINENTE ao texto é:

- A) Chama-se de “nativos digitais” aos que nasceram no século XX e têm preferência pelas redes sociais de informação.
- B) “Nativo digital” e “imigrante digital” são categorias caracterizadas pela familiaridade ou aproximação de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação.
- C) A compra de um *smart* significa que o indivíduo tem pleno conhecimento das tecnologias de uso nas redes digitais.
- D) Os “imigrantes digitais” são fortes concorrentes dos “nativos digitais” quanto ao domínio e uso das redes sociais.
- E) Ser “nativo digital” dá garantias ao usuário de ser inovador nas relações de trabalho e de comportamento social.

Leia com atenção o texto a seguir para responder à 10ª questão.

Há meses esperávamos por notícias do João, mas só ontem tivemos acesso à carta que enviou. Por meio dessa carta, meu querido noivo afirmou que mandaria, dali a duas semanas, uma boa quantia para suprir nossos gastos.

10ª QUESTÃO. As frases abaixo foram construídas a partir do trecho “meu querido noivo afirmou que mandaria, dali a duas semanas, uma boa quantia para suprir nossos gastos”. A alternativa com O MESMO SENTIDO do texto original é:

- A) Meu querido noivo, dali a duas semanas, afirmou que mandaria uma boa quantia para suprir nossos gastos.
- B) Dali a duas semanas, meu querido noivo afirmou que mandaria uma boa quantia para suprir nossos gastos.
- C) Meu querido noivo afirmou, dali a duas semanas, que mandaria uma boa quantia para suprir nossos gastos.
- D) Meu querido noivo afirmou que mandaria uma boa quantia para suprir, dali a duas semanas, nossos gastos.
- E) Meu querido noivo afirmou que, dali a duas semanas, mandaria uma boa quantia para suprir nossos gastos.

RACIOCÍNIO LÓGICO E QUANTITATIVO – 10 QUESTÕES

11ª QUESTÃO. Numa loja, o preço de uma bolsa teve um aumento de 20% e, no mês seguinte, uma redução de 20%. Após esses dois meses, o preço da bolsa teve

- A) um aumento de 4%
- B) uma redução de 4%
- C) um aumento de 6%
- D) uma redução de 6%
- E) um aumento de 8%

12ª QUESTÃO. O produto $256 \times (2^{-3,333\dots})^3$ é igual a

- A) 1,15
- B) 0,85
- C) 0,65
- D) 0,25
- E) 0,15

13ª QUESTÃO. Um grupo é composto de 10 pessoas, entre elas Diego e Sofia. Deseja-se formar comissões de 5 pessoas do grupo, sendo que cada comissão deva ter como membros pelo menos uma das duas pessoas Diego e Sofia. Nessas condições, o número de comissões que podem ser formadas é igual a

- A) 196
- B) 184
- C) 162
- D) 148
- E) 134

14ª QUESTÃO. Sejam $x_1 = 1, x_2 = 2, \dots, x_i = i, \dots, x_{500} = 500$ valores assumidos por uma variável quantitativa discreta, e m a média aritmética desses valores. A média aritmética dos valores $x_1 - m, x_2 - m, \dots, x_i - m, \dots, x_{500} - m$ é igual a

- A) -250
- B) -100
- C) 0
- D) 100
- E) 250

15ª QUESTÃO. Joana investiu um capital inicial a juros compostos de 10% ao mês. Depois de 3 meses, o montante era igual a R\$ 5.324,00. O capital inicial era igual a

- A) R\$ 4.020,00
- B) R\$ 3.990,00
- C) R\$ 4.010,00
- D) R\$ 3.980,00
- E) R\$ 4.000,00

16ª QUESTÃO. Em um condomínio,

- todas as pessoas que leem a revista A também leem a revista B;
- algumas pessoas leem a revista C e não leem a revista B;
- algumas pessoas leem as revistas A e C.

É CORRETO concluir que

- A) algumas pessoas leem a revista B e não leem a revista C.
- B) algumas pessoas leem a revista A e não leem a revista B.
- C) algumas pessoas leem a revista A e não leem a revista C.
- D) algumas pessoas leem a revista C e não leem a revista A.
- E) algumas pessoas leem a revista B e não leem a revista A.

17ª QUESTÃO. Os primeiro, segundo e terceiro termos de uma progressão aritmética são iguais a x^2 , x e $(3x - 6)$, respectivamente. Se o terceiro termo da progressão é negativo, então o quinto termo é igual a

- A) 0
- B) -39
- C) -45
- D) -52
- E) -55

18ª QUESTÃO. A função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ assume valor mínimo para $x = 3$. Se $f(0) = 25$ e $f(1) = 0$, então $f(9)$ é igual a

- A) 192
- B) 184
- C) 176
- D) 168
- E) 160

19ª QUESTÃO. Rafael estava pesando, em certo instante, 187 kg. Desde então, durante 5 anos, ele passou a seguir uma dieta, perdendo 1,5 kg por mês. A partir desse instante, o menor número inteiro de meses decorridos até que Rafael esteja pesando menos de 147 kg é igual a

- A) 30
- B) 27
- C) 24
- D) 21
- E) 18

20ª QUESTÃO. Um grupo é composto de 12 pessoas, sendo Pedro uma dessas pessoas. Três pessoas do grupo são sorteadas. A probabilidade de que Pedro não tenha sido sorteado é igual a

- A) 0,45
- B) 0,75
- C) 0,65
- D) 0,55
- E) 0,85

INFORMÁTICA – 5 QUESTÕES

As questões abaixo assumem que se está usando *Microsoft Windows 7 Professional* com *Microsoft Office Professional* Edição 2013 ou então *Ubuntu Linux 14.04.1 LTS* com *LibreOffice 4.2*, todos em suas versões em Português do Brasil. As configurações do *mouse* (botões esquerdo e direito) são as usadas para usuários destros (configuração padrão). Clicar significa pressionar o botão esquerdo do *mouse*. Clicar sobre um ícone significa pressionar o botão esquerdo do *mouse* quando o cursor estiver sobre a área desse ícone na tela. No caso do *Excel* e do *Calc*, as configurações para linguagem e números são as definidas como padrão para as versões em Português do Brasil.

21ª QUESTÃO. Durante uma forte chuva, o fornecimento de eletricidade foi interrompido e causou o desligamento de todos os computadores da Universidade. Os dados armazenados estarão seguros e poderão ser acessados pela máquina, ao se religar os computadores, no local denominado

- A) disco rígido.
- B) memória principal.
- C) barramento.
- D) processador.
- E) registradores da CPU.

22ª QUESTÃO. A alternativa que NÃO apresenta um programa utilitário é:

- A) Antivírus.
- B) Sistema operacional.
- C) Compactador de dados.
- D) Gerenciador de arquivos.
- E) Monitor de sistema.

23ª QUESTÃO. O programa *Microsoft Word* possui a funcionalidade de criar modelos (*templates*). Os modelos correspondem a

- A) documentos salvos no formato de arquivo padrão do *Word*, mas que são salvos com um nome determinado para servirem de modelo.
- B) formulários criados pela *Microsoft* que permitem gerar automaticamente os documentos desejados de acordo com o que foi preenchido.
- C) um tipo de documento que cria uma cópia de si mesmo quando é aberto.
- D) um conjunto de modelos matemáticos que facilitam cálculos complexos e que podem ser inseridos em um documento.
- E) uma série de funções que permitem a criação de um novo tipo de fonte.

24ª QUESTÃO. Sobre semelhanças e diferenças entre os sistemas operacionais *Windows* e *Ubuntu Linux*, é INCORRETO afirmar:

- A) Em ambos está disponível ao menos uma interface gráfica para usuário.
- B) Em ambos o usuário possui uma pasta pessoal para armazenar seus dados.
- C) O *Ubuntu Linux* é um software livre de código aberto e o *Microsoft Windows* é um software proprietário.
- D) Os nomes dos arquivos são sensíveis a maiúsculas e minúsculas (*case sensitive*) em ambos.
- E) Existem navegadores de Internet, aplicativos de escritório e comunicadores instantâneos para ambos.

25ª QUESTÃO. Um funcionário de uma empresa recebeu a seguinte mensagem:

**Aviso de vírus**14/12/2015

De: Webmail equipe de atualização

Responder para: Webmail equipe de atualização

Gostaríamos de informar que estamos actualmente a realizar a manutenção programada e atualização do nosso serviço webmail e, como resultado deste HTK4S um vírus foi detectado em suas pastas da conta e sua conta tem que ser atualizado para a nossa novo F-Secure HTK4S anti-virus/anti-Spam versão 2015, para evitar danos aos seus arquivos importantes. Preencher as colunas abaixo e enviar de volta ou a sua conta de e-mail será suspenso temporariamente de nossos serviços.

Nome de Usuário:
Senha:
Data de Nascimento:

Se não o fizer dentro de 24 horas sua conta será considerar não estiver em uso e irá processar imediatamente a sua conta de e-mail desativado do nosso banco de dados webmail.

© Direitos reservados 2015

Considerando o conteúdo da mensagem acima, **SERÁ MAIS SEGURO** o funcionário

- A) encaminhar o e-mail à chefia direta para alertar sobre a ameaça de vírus.
- B) encaminhar o e-mail a todos que trabalham no mesmo setor para ampla divulgação da ameaça de vírus.
- C) responder ao e-mail com os dados solicitados dentro do prazo.
- D) responder ao e-mail, solicitando mais informações sobre como evitar nova contaminação.
- E) entrar em contato com os responsáveis por prestar serviços de tecnologia da informação à empresa.

LEGISLAÇÃO – 5 QUESTÕES

26ª QUESTÃO. Abandonar cargo público, fora dos casos permitidos em lei, é

- A) ato de improbidade administrativa.
- B) emprego irregular de verbas ou rendas públicas.
- C) desobediência.
- D) crime contra a Administração Pública.
- E) usurpação de função pública.

27ª QUESTÃO. De acordo com a Lei nº 9.784/99, a apuração de autoria ou de existência de irregularidade no serviço público deve ser feita por meio da instauração de

- A) uma Comissão Especial de Averiguação (CEA).
- B) uma Sindicância Administrativa.
- C) um Inquérito Policial.
- D) um Procedimento Sumário.
- E) um Processo Administrativo Disciplinar (PAD).

28ª QUESTÃO. De acordo com a Lei nº 8.429/92, sobre a improbidade administrativa, é CORRETO afirmar:

- A) A lei estabelece tão somente duas espécies de atos de improbidade: os que importam enriquecimento ilícito do agente público e os que causam lesão ao patrimônio público.
- B) Os atos de improbidade são os praticados somente por aqueles agentes públicos ocupantes de cargos de confiança.
- C) Os atos de improbidade são os praticados somente por aqueles agentes públicos efetivos.
- D) O ato é considerado improbidade administrativa quando importar vantagem ilícita do ocupante de cargo público, ou causar prejuízo ao erário, ou atentar contra os princípios da Administração Pública.
- E) O art. 9º da referida lei garante ao agente público que o ato de improbidade se tornará lícito se homologado por seu chefe imediato.

29ª QUESTÃO. Suponha que um técnico do Núcleo de Tecnologia da Informação da UFES (NTI) tenha comentado em detalhes, numa mesa de bar, com amigos, sobre um programa de computador que estava sendo desenvolvido no NTI para facilitar o registro de notas dos alunos pelos professores. Um dos amigos era técnico de tecnologia da informação de uma faculdade privada e começou a desenvolver projeto semelhante. Nesse caso, de acordo com o Regime Jurídico Único (Lei nº 8.112/90), o técnico do NTI

- A) praticou insubordinação grave.
- B) perderá o cargo por improbidade administrativa.
- C) receberá punição somente se estiver participando diretamente do desenvolvimento do programa de computador.
- D) receberá advertência e não punição, porque praticou o ato fora do exercício das suas funções.
- E) poderá ser demitido por revelação de segredo da repartição na qual trabalha.

30ª QUESTÃO. De acordo com o Regime Jurídico Único (Lei nº 8.112/90), é penalidade disciplinar:

- A) Prisão.
- B) Exoneração *ad nutum*.
- C) Cassação de aposentadoria.
- D) Suspensão da CNH.
- E) Prestação de serviços comunitários.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – 30 QUESTÕES

31ª QUESTÃO. De acordo com as etapas de desenvolvimento de software, o foco durante a fase de análise deve estar

- A) em *como* deve ser feito.
- B) em *quando* deve ser feito.
- C) em *onde* deve ser feito.
- D) em *quem* deve fazer.
- E) no *que* deve ser feito.

32ª QUESTÃO. Na etapa de *Projeto de Sistema* no desenvolvimento de software, deve-se

- A) capturar e examinar minuciosamente os requisitos por meio da criação de modelos.
- B) expandir e otimizar os modelos de análise; a ênfase muda de conceitos de aplicação para conceitos computacionais.
- C) escrever o código do software usando linguagens de programação e bancos de dados.
- D) formular uma arquitetura e escolher as estratégias e políticas globais para guiar a parte subsequente e mais detalhada do projeto.
- E) treinar os usuários para utilizarem e se beneficiarem completamente do sistema.

33ª QUESTÃO. Normalmente, pode-se escolher a arquitetura de um sistema por analogia a sistemas anteriores. Existem vários estilos de arquitetura comuns nos sistemas existentes. Cada um desses é adequado para um determinado tipo de sistema. Dos estilos arquiteturais abaixo, o que atende a sistemas que recebem as *entradas do sistema* e tem como objetivo calcular uma resposta sem que haja qualquer interação com o mundo exterior é:

- A) Interface interativa.
- B) Transformação em lote.
- C) Sistema de tempo real.
- D) Gerenciador de transação.
- E) Transformação contínua.

34ª QUESTÃO. Uma exceção é uma indicação de um problema não frequente que ocorre durante a execução de um programa. O tratamento de exceções permite a um programa continuar executando depois de lidar com um problema. Das alternativas abaixo, a que NÃO representa uma indicação de uso do tratamento de exceções em Java é:

- A) Processar problemas associados com os eventos assíncronos, que ocorrem paralelamente com o fluxo de controle do programa e independentemente dele.
- B) Processar erros síncronos, que ocorrem quando uma instrução é executada.
- C) Tratar índices fora do intervalo do *array*.
- D) Tratar divisões por zero.
- E) Tratar alocação malsucedida de memória (devido à falta de memória).

35ª QUESTÃO. Considerando o conceito de polimorfismo, analise o programa composto pelas três classes abaixo e escrito em Java.

```
public class ClasseBase
{
    public void metA()
    {
        System.out.print ("ClasseBase!");
    }
}
public class ClasseDerivada extends ClasseBase
{
    public void metA()
    {
        System.out.print ("ClasseDerivada!");
    }
}
public class TestMethod
{
    public static void main (String args []) {
        ClasseBase obj1 = new ClasseBase();
        ClasseBase obj2 = new ClasseDerivada();
        ClasseDerivada obj3 = new ClasseDerivada();
        obj1.metA();
        obj2.metA();
        obj3.metA();
    }
}
```

A saída a ser impressa pelo programa é:

- A) ClasseBase!ClasseDerivada!
- B) ClasseBase!ClasseBase!ClasseDerivada!
- C) ClasseDerivada!ClasseDerivada!ClasseDerivada!
- D) ClasseBase!ClasseDerivada!ClasseDerivada!
- E) ClasseBase!ClasseBase!ClasseBase!

36ª QUESTÃO. O *Wordpress* é uma das ferramentas para criação de blogs mais robustas do mercado, que é usada inclusive para a criação de sites de grandes corporações. O *Wordpress* utiliza linguagem de programação PHP e banco de dados *Mysql*. Sobre a disponibilização de sites, usando *Wordpress*, na internet, é INCORRETO afirmar:

- A) Tanto o conteúdo do site como as configurações do programa são guardadas no banco de dados *Mysql*.
- B) O conhecimento de PHP e de *Mysql* é necessário para a disponibilização de sites.
- C) A criação das tabelas do banco de dados é feita automaticamente na instalação do *Wordpress*.
- D) A instalação do pacote *Wampserver* é uma das maneiras de transformar um computador em um Servidor Web com PHP e *Mysql* para utilização com o *Wordpress*.
- E) O site deve estar em um Servidor Web que tenha suporte para PHP e *Mysql*.

37ª QUESTÃO. Considerando o funcionamento dos métodos das classes em Java, analise o programa composto pelas duas classes abaixo.

```
public class ClasseTestObj
{
    private int valor = 0;
    public void mudaValor(int val)
    {
        valor = val;
    }
    public void imprimeValor()
    {
        System.out.print (valor + ",");
    }
}
public class TestMethod1
{
    public static void metA(ClasseTestObj obj, int x)
    {
        obj.mudaValor(x);
        obj.imprimeValor();
        x = x * 2;
        System.out.print (x + ",");
    }
    public static void main (String args []) {
        int y = 10;
        ClasseTestObj obj1 = new ClasseTestObj();
        obj1.imprimeValor();
        metA(obj1, y);
        obj1.imprimeValor();
        System.out.print (y);
    }
}
```

A saída a ser impressa pelo programa será:

- A) 0,10,10,10,10
- B) 10,10,20,10,20
- C) 0,10,20,0,10
- D) 0,10,20,10,10
- E) 0,10,20,10,20

38ª QUESTÃO. Em relação às restrições de um banco de dados relacional, é INCORRETO afirmar:

- A) A restrição de integridade de entidade estabelece que nenhum valor de chave primária pode ser nulo.
- B) A restrição de integridade referencial é classificada entre duas relações e é usada para manter a consistência entre as tuplas nas duas relações.
- C) Os atributos da chave estrangeira de uma relação têm o(s) mesmo(s) domínio(s) que os atributos da chave primária da relação a que ela se refere.
- D) O valor da chave primária é usado para identificar as tuplas individuais em uma relação.
- E) O valor de uma chave estrangeira de uma tupla não pode ser nulo.

39ª QUESTÃO. Considere um banco de dados com duas tabelas, DEPARTAMENTO e EMPREGADO. A tabela DEPARTAMENTO armazena o código numérico do departamento (DNUMERO) e o nome do departamento (NOME). A tabela EMPREGADO armazena o nome do empregado (NOME), o endereço do empregado (ENDERECO) e o código numérico do departamento onde o empregado está lotado (DNUMERO). Considerando a linguagem padrão para os SGDBs relacionais comerciais SQL, mais especificamente, SQL-99, o comando de consulta que deve ser usado para recuperar especificamente o nome e o endereço de todos os empregados que trabalham no departamento denominado 'Pesquisa' é:

- A) **SELECT E.NOME, E.ENDERECO FROM EMPREGADO AS E, DEPARTAMENTO AS D WHERE D.NOME='Pesquisa' AND D.DNUMERO=E.DNUMERO;**
- B) **SELECT * FROM EMPREGADO AS E, DEPARTAMENTO AS D WHERE D.NOME='Pesquisa' AND D.DNUMERO=E.DNUMERO;**
- C) **SELECT E.NOME, E.ENDERECO FROM EMPREGADO AS E, DEPARTAMENTO AS D WHERE D.NOME='Pesquisa';**
- D) **SELECT * FROM EMPREGADO AS E, DEPARTAMENTO AS D WHERE D.NOME='Pesquisa';**
- E) **SELECT E.NOME, E.ENDERECO FROM EMPREGADO AS E, DEPARTAMENTO AS D WHERE D.NOME='Pesquisa' AND D.NOME= E.NOME AND D.DNUMERO=E.DNUMERO;**

40ª QUESTÃO. O conceito de transação fornece um mecanismo para descrição de unidades lógicas de processamento de banco de dados. Para que as transações cumpram seu propósito, elas devem possuir algumas propriedades, chamadas propriedades ACID, e elas devem ser impostas pelo controle de concorrência e por métodos de restauração do SGBD. As propriedades ACID são:

- A) atomicidade, preservação de consistência, isolamento e paralelismo.
- B) atomicidade, preservação de consistência, paralelismo e durabilidade ou permanência.
- C) atomicidade, preservação de consistência, isolamento e durabilidade ou permanência.
- D) atomicidade, paralelismo, isolamento e durabilidade ou permanência.
- E) paralelismo, preservação de consistência, isolamento e durabilidade ou permanência.

41ª QUESTÃO. Um banco de dados é uma coleção organizada de dados. Há muitas estratégias diferentes para organizar dados, de modo a facilitar seu acesso e manipulação. Um sistema de gerenciamento de banco de dados (*Database Management System - DBMS*) fornece mecanismos para armazenar, organizar, recuperar e modificar dados para muitos usuários. Em relação à interação entre programas Java e bancos de dados, é INCORRETO afirmar:

- A) Os programas Java comunicam-se com bancos de dados utilizando a *Java Database Connectivity (JDBC)* API.
- B) O método *executeQuery* da classe *java.sql.Connection* permite executar uma consulta SQL no banco de dados e retorna um objeto da classe *java.sql.ResultSet* com o resultado da consulta.
- C) Um driver *Java Database Connectivity (JDBC)* permite aos aplicativos Java manipular um banco de dados em um DBMS particular.
- D) Usar a *Java Database Connectivity (JDBC)* API permite que desenvolvedores mudem o DBMS subjacente sem modificar o código Java que acessa o banco de dados.
- E) O método *getConnection* da classe *java.sql.DriverManager* estabelece uma conexão com o banco de dados.

42ª QUESTÃO. Na linguagem de programação C, cadeias de caracteres (ou *Strings*) são representadas por vetores do tipo *char*. O código abaixo chama uma função denominada *apresentarString*, que imprime o conteúdo da *String* armazenada em *vet*.

```
int main()
{
    char vet[100] = "Eu sou uma string!";
    apresentarString(vet);
    return 0;
}
```

Das opções de implementação da função *apresentarString* abaixo, a que NÃO é capaz de imprimir a *String* corretamente (isto é, NÃO é capaz de imprimir: *Eu sou uma string!*) é:

A)

```
void apresentarString(char * str){
    if( *str == '\0' ){
        return;
    }
    printf("%c", *str);
    apresentarString(str++);
}
```

B)

```
void apresentarString(char * str){
    int i = 0;
    for ( i = 0; str[i] != '\0'; i++){
        printf("%c", str[i]);
    }
}
```

C)

```
void apresentarString(char * str){
    int i = 0;
    while( str[i] != '\0' ){
        printf("%c", str[i]);
        i++;
    }
}
```

D)

```
void apresentarString(char * str){
    int i = 0;
    while( *str != '\0' ){
        printf("%c", *str);
        str++;
    }
}
```

E)

```
void apresentarString(char * str){
    if( *str == '\0' ){
        return;
    }
    printf("%c", *str);
    apresentarString(++str);
}
```

43ª QUESTÃO. Em relação aos serviços Web em Java, é INCORRETO afirmar:

- A) Um aplicativo que não tem capacidade de processamento suficiente para realizar cálculos específicos poderia utilizar um serviço Web para tirar vantagens dos recursos superiores de outro sistema.
- B) Um serviço Web é um componente de software armazenado em um computador que pode ser acessado por um aplicativo em outro computador por uma rede.
- C) A anotação `@WebClass` serve para indicar que uma determinada classe Java implementa um serviço Web, enquanto a anotação `@WebMethod` serve para indicar que um método pode ser chamado remotamente.
- D) Os serviços Web se comunicam utilizando tecnologias como XML, JSON e HTTP.
- E) Os serviços Web possibilitam a aplicativos recuperar dados de um outro sistema mesmo que não tenham acesso direto aos dados.

44ª QUESTÃO. Considere as duas funções implementadas na linguagem de programação C abaixo.

<pre>int metA(int n){ if (!n){ return 1; } else { return n * metA(n - 1); } }</pre>	<pre>int metB(int n){ int i, f = 1; for(i = 2; i <= n; i++){ f = f * i; } return f; }</pre>
---	---

Operando com $0 \leq n \leq 10$, é INCORRETO afirmar:

- A) As duas funções são implementações diferentes do mesmo problema.
- B) A função `metB` retorna 720, quando o parâmetro de entrada `n` é igual a 6.
- C) A função `metA` é considerada uma implementação recursiva.
- D) A função `metA` retorna 100, quando o parâmetro de entrada `n` é igual a 5.
- E) As duas funções retornam 1, quando o parâmetro de entrada `n` é igual a 0.

45ª QUESTÃO. Diversas perturbações afetam os cabos de telecomunicações, degradando o sinal transmitido e piorando o desempenho final da transmissão de dados. Toda e qualquer perturbação que ocorre em um canal de comunicação, aleatoriamente e sem previsão, é definida como uma distorção aleatória. Das opções abaixo, a que NÃO expressa exemplo de distorção aleatória em transmissões de sinais em cabos de telecomunicações é:

- A) Diafonia (*Crosstalk*).
- B) Atenuação.
- C) Ruído.
- D) Eco.
- E) *Phasejitter*.

46ª QUESTÃO. A classe *Arrays*, em Java, ajuda evitar a reinventar a roda fornecendo métodos *static* para manipulações de *arrays* comuns. Considerando o funcionamento de alguns dos métodos disponíveis nessa classe, analise o programa abaixo.

```
import java.util.Arrays;
public class ArrayTest
{
    public static void main( String args[] )
    {
        int array[] = { 3, 2, 8, 5, 1, 4, 9, 7 };

        Arrays.sort( array );

        int pos = Arrays.binarySearch( array, 4 );

        System.out.print( pos );
    }
}
```

A saída a ser impressa será:

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

47ª QUESTÃO. Você foi contratado para ligar a rede da empresa “Nova Rede” (domínio novarede.com) à Internet. Para isso, você deve configurar o serviço de DNS para todas as máquinas dessa empresa. Entretanto, como você é um Administrador de Redes Júnior e nunca havia instalado o serviço de DNS em uma empresa, você não sabe qual nome dar para cada uma das máquinas. Conversando com um amigo mais experiente na área de redes, ele sugere que você utilize nomes para as máquinas que possuam algum tipo de relação semântica, como se pertencessem a um determinado conjunto. Ele disse que na empresa “Velha Rede” (domínio velharede.com), onde ele trabalha, os nomes das máquinas são nomes de praias. Você, então, volta para a “Nova Rede” e resolve também configurar todas as máquinas da empresa com nomes de praias.

Sob as condições especificadas, é CORRETO afirmar:

- A) As máquinas podem não funcionar se as duas empresas escolherem um mesmo nome de praia.
- B) Os administradores devem estar sempre em contato para não usarem um mesmo nome de praia em suas redes, caso contrário, não será possível identificar em qual rede cada máquina está.
- C) Os nomes hierárquicos de praias serão iguais, mas, como os endereços IP são diferentes, a rede da “Nova Rede” não irá gerar problemas com a rede da empresa “Velha Rede”.
- D) A empresa “Velha Rede” terá prioridade no uso dos nomes das praias já escolhidas para sua rede.
- E) As máquinas de ambas as empresas funcionarão perfeitamente, uma vez que estão em domínios diferentes.

48ª QUESTÃO. Sobre dispositivos de interconexão de redes de computadores, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Uma *bridge* (ponte) é um dispositivo que trabalha na camada de enlace, permitindo interligar dois segmentos de rede, de forma que eles passem a formar uma única rede.
- II. Um *hub* (concentrador) é um repetidor multiportas que opera apenas na camada física, recebendo a informação de uma porta e a redistribuindo por todas as outras portas.
- III. Um *switch* (comutador) é um dispositivo que opera apenas na camada de enlace, sendo utilizado para segmentar as redes por meio de endereçamento IP, definindo canais exclusivos de comunicação entre a estação que está enviando informações e a outra que as está recebendo.
- IV. Um roteador é um dispositivo que opera na camada de rede, sendo responsável por selecionar o caminho mais apropriado entre as redes e repassar os pacotes recebidos.

É CORRETO o que se afirma em:

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

49ª QUESTÃO. As máscaras de tamanho variável permitem dividir uma única faixa de endereços IP em duas ou mais redes distintas, cada uma recebendo parte dos endereços disponíveis. Se uma máscara de sub-rede 255.255.255.252 for utilizada, será possível diferenciar X redes e Y estações em cada rede. Os valores de X e Y são iguais a, respectivamente,

- A) 62 e 2.
- B) 30 e 6.
- C) 16 e 14.
- D) 6 e 30.
- E) 2 e 62.

50ª QUESTÃO. Existem 65536 portas TCP, numeradas de 0 a 65535. Cada porta pode ser usada por um programa ou serviço diferente, de forma que seria possível ter até 65536 serviços diferentes simultaneamente ativos em um mesmo servidor, com um único endereço IP válido. Com relação à numeração das portas TCP, é CORRETO afirmar:

- A) Ao contrário do FTP, o SSH fornece um meio de comunicação seguro, além de não precisar de portas adicionais: tudo é feito através da porta 22, que é a única que precisa ficar aberta no *firewall* do servidor.
- B) O protocolo POP3, usado para transferir os e-mails para uma máquina cliente, utiliza a porta 110.
- C) O protocolo IMAP, assim como o POP3, está associado ao recebimento de e-mails e utiliza a porta 143.
- D) A porta padrão dos servidores Web é a 80 e não é possível configurar um servidor Web para usar qualquer outra porta TCP diferente da 80.
- E) O SMTP é o protocolo padrão para o envio de e-mails e utiliza a porta 25.

51ª QUESTÃO. As assertivas abaixo referem-se às fontes de alimentação de computadores.

- I. O padrão ATX (*Advanced Technology Extended*) especifica atualmente formatos padrão para fontes de alimentação e placas-mãe, uma vez que os gabinetes podem variar muito de acordo com o tipo de uso da máquina (servidores, escritório, PC games etc.).
- II. Uma fonte ATX possui um único conector para a placa-mãe de 20 ou 24 contatos, fornecendo níveis de tensão +5,0V; +12V; -5,0V; -12V e +3,3V;
- III. O sinal PS_ON (*power-on*) está disponível no pino 8 (fio cinza) do conector principal da fonte ATX e permite que ela seja desligada via software.
- IV. Os pinos 11, 12, 13 e 14 formam uma espécie de plug com 4 pinos, desacoplado do plug ATX de 24 pinos, permitindo que ele seja compatível com receptáculos ATX de 20 pinos.
- V. No padrão ATX, seja o de 20 ou o de 24 pinos, os sinais +3,3V; Terra; +12V e -12V estão associados, respectivamente, às cores laranja, preto, amarelo e azul.

É CORRETO o que se afirma em

- A) I, II, IV e V, apenas.
- B) I, II e V, apenas.
- C) I, II e IV, apenas.
- D) II, III e IV, apenas.
- E) II e V, apenas.

52ª QUESTÃO. Memórias DDR, DDR2 e DDR3 seguem uma classificação do tipo DDRxxx/PCyyyy.

DDRxxx é o padrão usado para classificar chips de memória e PCyyyy é o padrão usado para classificar módulos de memória. Na figura a seguir, você pode ver a identificação de um módulo de memória PC3-10666 que usa chips de memória DDR3-1333.



Com base na figura acima, é CORRETO afirmar:

- A) O módulo de memória trabalha com um *clock* de até 1333 MHz, transfere dados numa taxa máxima de cerca de 10666 MBytes/s.
- B) O módulo de memória trabalha com um *clock* de até 0,666 GHz, transfere dados numa taxa máxima de cerca de 10,666 GBytes/s.
- C) O módulo de memória trabalha com um *clock* de até 1,333 MHz, transfere dados numa taxa máxima de cerca de 10,666 GBytes/s.
- D) O módulo de memória trabalha com um *clock* de até 666 MHz, transfere dados numa taxa máxima de cerca de 10666 MBytes/s.
- E) O módulo de memória trabalha com um *clock* de até 10,666 GHz, transfere dados numa taxa máxima de cerca de 1333 MBytes/s.

53ª QUESTÃO. Duas máquinas X e Y de fabricantes diferentes, mas com CPUs que trabalham com frequências de *clock* iguais a 1GHz, foram usadas para uma comparação de desempenho. Para isso, um mesmo algoritmo de ordenação de um vetor contendo 100.000 de valores foi implementado na linguagem C e compilado para ambas as máquinas X e Y. O código compilado foi então executado simultaneamente em ambas as arquiteturas. No teste de desempenho, foram obtidos os seguintes resultados:

- (I) O tempo de CPU gasto na execução da ordenação na máquina X foi igual à metade do tempo de CPU da máquina Y.
- (II) O número médio de Ciclos por Instrução (CPI) da máquina X foi igual ao dobro do número médio de Ciclos por Instrução da máquina Y.

De acordo com os resultados apresentados acima, a razão entre o número de instruções executadas pela CPU X e o número de instruções executadas pela CPU Y, nessa comparação de desempenho, é

- A) 4
- B) 1/2
- C) 1
- D) 1/4
- E) 2

54ª QUESTÃO. Um Sistema Operacional funciona como uma interface entre um programa de usuário e o hardware e oferece uma variedade de serviços e funções de supervisão. NÃO é uma das tarefas clássicas de um Sistema Operacional

- A) o controle da frequência de *clock* para permitir execuções mais rápidas usando *overclocking*.
- B) o tratamento das operações básicas de entrada e saída das aplicações.
- C) a proteção dos recursos compartilhados entre as múltiplas aplicações em execução numa máquina.
- D) a alocação de memória para as aplicações.
- E) a criação e destruição de processos associados às aplicações.

55ª QUESTÃO. A principal aplicação da sua empresa precisa de 30s para ser executada numa máquina X, cuja frequência de *clock* é de 3 GHz. Você demanda a um projetista de hardware que construa uma máquina Y para permitir a execução dessa mesma aplicação em apenas 15s. O projetista explica que a taxa de *clock* deverá ser aumentada substancialmente para isso. Como consequência, o restante do projeto da CPU será também afetado, provocando um aumento de 25% no número de ciclos gastos na execução da aplicação no computador X. A partir desses requisitos, a taxa de *clock* a ser buscada pelo projetista para a máquina Y deverá ser igual a

- A) 57,6 GHz
- B) 6 GHz
- C) 7,5 GHz
- D) 75 GHz
- E) 5 GHz

56ª QUESTÃO. As assertivas a seguir relacionam-se ao *firmware* BIOS (*Basic Input Output System*). Julgue-as, colocando V para as que forem VERDADEIRAS e F para as que forem FALSAS.

- () O BIOS é uma parte fundamental do Sistema Operacional, sendo o responsável pela carga dos serviços de teste e pela inicialização do hardware durante o procedimento de *boot*.
- () Os conteúdos do BIOS são atualmente armazenados numa memória *flash*, permitindo que ela seja reescrita sem necessidade de que o BIOS seja removido da placa-mãe.
- () O POST (*Power-On Self-Test*) testa, identifica e analisa os componentes de hardware da máquina, sendo sempre executado quando um procedimento de *boot* for realizado pela máquina.
- () Uma máquina pode conter vários BIOS associados às diferentes placas instaladas na máquina.

A sequência CORRETA de respostas, de cima para baixo, é

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

57ª QUESTÃO. O *Plug and Play* é um método que facilita bastante a configuração do sistema, assim como a instalação de novos periféricos. As assertivas a seguir estão relacionadas ao *Setup/Configuration PCI/Plug and Play*.

I. A maioria das placas aceleradoras 3D, ou seja, praticamente qualquer placa de vídeo razoavelmente atual, funciona adequadamente, somente, se a opção "*Assign IRQ for VGA Card*" estiver ativada.

II. A opção "*PCI IRQ Activated By*" permite que duas ou mais placas PCI possam compartilhar o mesmo endereço de IRQ.

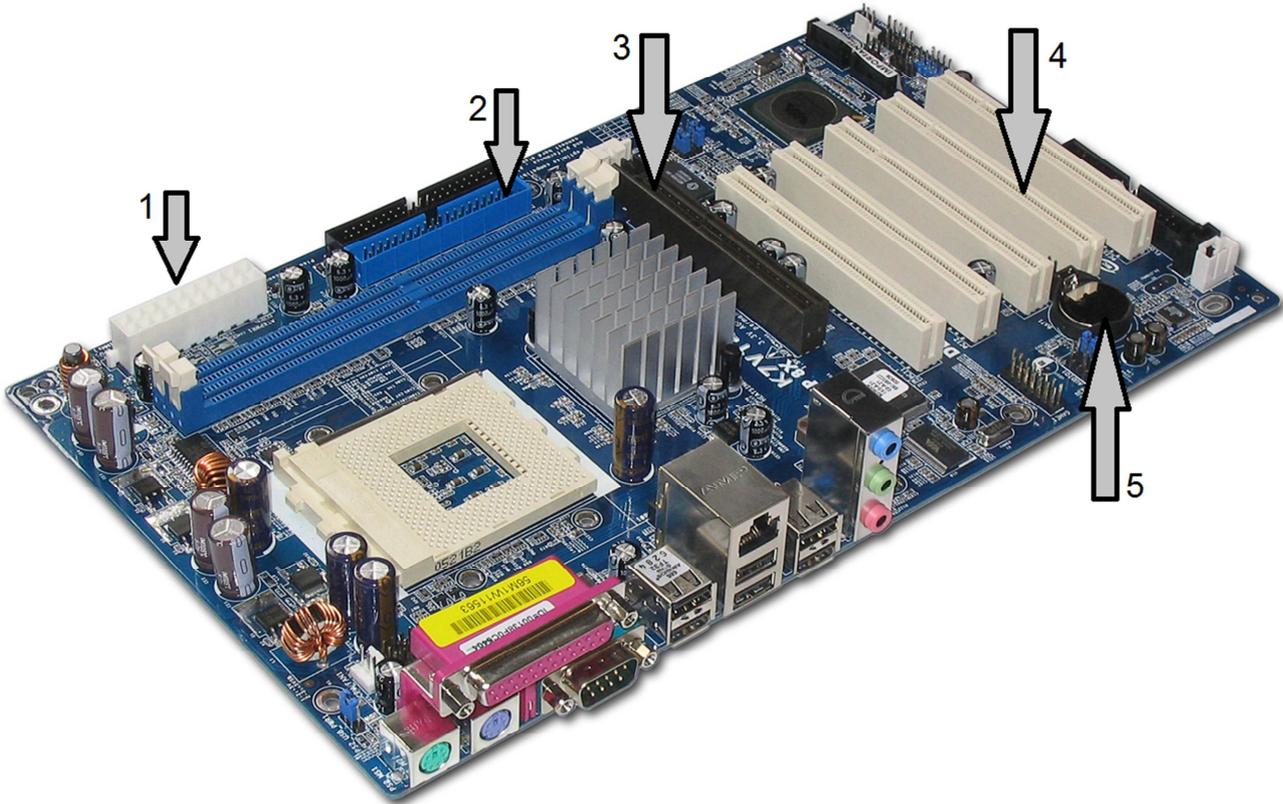
III. A opção "*Resources Controlled by*" define de que modo é feita a configuração dos endereços de IRQ e DMA.

IV. Sempre que o sistema é inicializado, primeiro o BIOS e, em seguida, o Sistema Operacional, eles irão ler o ESCD (*Extended System Configuration Data*), operando de acordo com seus valores.

É CORRETO o que se afirma em

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

58ª QUESTÃO. Observe os componentes indicados na placa-mãe ATX a seguir.



Os componentes numerados de 1 a 5 nessa placa-mãe são, respectivamente,

- A) Conector ATX, Conector IDE, Slot AGP, Slots DRAM, Bateria (CMOS).
- B) Conector ATX, Conector IDE, Slot AGP, Slot PCI, Bateria (CMOS).
- C) Conector ATX, Conector AGP, Slot PCI-Express, Slots DRAM, Bateria (CMOS).
- D) Conector ATX, Conector IDE, Slot PCI-Express, PCI-Express, BIOS (CMOS).
- E) Conector ATX, Conector AGP, Slot IDE, Slot PCI, Bateria (CMOS).

59ª QUESTÃO. Considere um *display* colorido com resolução 1280 x 1024 *pixels*, usando 8 bits por componente de cor (R-red, G-green, B-blue) por *pixel*. O tamanho mínimo, em Bytes, de um *frame buffer* para armazenar um *frame* desse *display* deve ser

- A) 30 MBytes
- B) 31,46 MBytes
- C) 3,15 MBytes
- D) 3,75 MBytes
- E) 10 MBytes

60ª QUESTÃO. A quantidade de instruções disponíveis e o código binário associado a cada instrução podem variar bastante entre conjuntos de instruções de arquiteturas (ISA ou *Instruction Set Architecture*). Por outro lado, existe um subconjunto comum de instruções que estão disponíveis na maioria dos ISA's atuais. Entre as alternativas abaixo, a que NÃO está associada a um subconjunto típico de instruções de um ISA é:

- A) Lógicas.
- B) Interrupções.
- C) Aritméticas.
- D) Transferência de dados.
- E) Controle de fluxo.