

Técnico de Fomento C – TFC**Analista de Sistemas**
Desenvolvimento de Sistemas**Informações Gerais:**

1. Você está recebendo do fiscal de sala o seguinte material:
 - a) o caderno de prova, com o enunciado das 70 (setenta) questões, sem repetição ou falha.
 - b) a folha de repostas.
2. Ao receber a folha de respostas, é obrigação do candidato:
 - a) conferir se seu nome, número de inscrição e cargo escolhido estão corretos;
 - b) ler atentamente as instruções para seu preenchimento;
 - c) assinar a folha de respostas.
3. A folha de respostas será o único documento válido para a correção da prova.
4. O preenchimento da folha de respostas deverá ser feito com a utilização de caneta esferográfica de tinta azul ou preta, sendo de inteira responsabilidade do candidato.
5. Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
6. As questões da prova são identificadas pelo número que se situa acima do enunciado.
7. O tempo estabelecido para essa prova, incluindo o tempo para a marcação da folha de respostas, é de 4 (quatro) horas.
8. Durante as primeiras duas horas, o candidato não poderá deixar o recinto de realização da prova, salvo por motivo de força maior.
9. O candidato não pode anotar as marcações das questões da prova senão na folha de repostas e no caderno de questões.
10. O candidato somente poderá levar consigo este caderno de questões se permanecer em sala até 30 (trinta) minutos antes do término do horário previsto.



Língua Portuguesa

Jeitinho

O jeitinho não se relaciona com um sentimento revolucionário, pois aqui não há o ânimo de se mudar o *status quo*. O que se busca é obter um rápido favor para si, às escondidas e sem chamar a atenção; por isso, o jeitinho pode ser também definido como "molejo", "jogo de cintura", habilidade de se "dar bem" em uma situação "apertada".

Em sua obra *O Que Faz o Brasil, Brasil?*, o antropólogo Roberto DaMatta compara a postura dos norte-americanos e a dos brasileiros em relação às leis. Explica que a atitude formalista, respeitadora e zelosa dos norte-americanos causa admiração e espanto aos brasileiros, acostumados a violar e a ver violadas as próprias instituições; no entanto, afirma que é ingênuo creditar a postura brasileira apenas à ausência de educação adequada.

O antropólogo prossegue explicando que, diferente das norte-americanas, as instituições brasileiras foram desenhadas para coagir e desarticular o indivíduo. A natureza do Estado é naturalmente coercitiva; porém, no caso brasileiro, é inadequada à realidade individual. Um curioso termo – Belíndia – define precisamente esta situação: leis e impostos da Bélgica, realidade social da Índia.

Ora, incapacitado pelas leis, descaracterizado por uma realidade opressora, o brasileiro buscará utilizar recursos que vençam a dureza da formalidade se quiser obter o que muitas vezes será necessário à sua sobrevivência. Diante de uma autoridade, utilizará termos emocionais, tentará descobrir alguma coisa que possuam em comum - um conhecido, uma cidade da qual gostam, a "terrinha" natal onde passaram a infância - e apelará para um discurso emocional, com a certeza de que a autoridade, sendo exercida por um brasileiro, poderá muito bem se sentir tocada por esse discurso. E muitas vezes conseguirá o que precisa.

Nos Estados Unidos da América, as leis não admitem permissividade alguma e possuem franca influência na esfera dos costumes e da vida privada. Em termos mais populares, diz-se que, lá, ou "pode" ou "não pode". No Brasil, descobre-se que é possível um "pode-e-não-pode". É uma contradição simples: acredita-se que a exceção a ser aberta em nome da cordialidade não constituiria pretexto para outras exceções. Portanto, o jeitinho jamais gera formalidade, e essa jamais sairá ferida após o uso desse atalho.

Ainda de acordo com DaMatta, a informalidade é também exercida por esferas de influência superiores. Quando uma autoridade "maior" vê-se coagida por uma "menor", imediatamente ameaça fazer uso de sua influência; dessa forma, buscará dissuadir a autoridade "menor" de aplicar-lhe uma sanção.

A fórmula típica de tal atitude está contida no golpe conhecido por "carteirada", que se vale da célebre frase "você sabe com quem está falando?". Num exemplo clássico, um promotor público que vê seu carro sendo multado por uma autoridade de trânsito imediatamente fará uso (no caso, abusivo) de sua autoridade: "Você sabe com quem está falando? Eu sou o promotor público!". No entendimento de Roberto DaMatta, de qualquer forma, um "jeitinho" foi dado.

(In: www.wikipedia.org - com adaptações.)

1

De acordo com o texto, é correto afirmar que:

- o jeitinho brasileiro é um comportamento motivado pelo descompasso entre a natureza do Estado e a realidade observada no plano do indivíduo.
- as instituições norte-americanas, bem como as brasileiras, funcionam sem permissividade porque estão em sintonia com os anseios e atitudes do cidadão.
- a falta de educação do brasileiro deve ser atribuída à incapacidade de o indivíduo adequar-se à lei, uma vez que ele se sente desprotegido pelo Estado.
- a famosa "carteirada" constitui uma das manifestações do jeitinho brasileiro e define-se pelo fato de dois poderes simetricamente representados entrarem em tensão.
- nos Estados Unidos da América, as leis influem decisivamente apenas na vida pública do cidadão, ao contrário do que ocorre no Brasil, onde as leis logram mudar comportamentos no plano dos costumes e da vida privada.

2

Com relação à estruturação do texto e dos parágrafos, analise as afirmativas a seguir.

- O primeiro parágrafo introduz o tema, discorrendo sobre a origem histórica do jeitinho.
- A tese, apresentada no segundo parágrafo, encontra-se na frase iniciada por *no entanto*.
- O quarto parágrafo apresenta o argumento central para a sustentação da tese.

Assinale:

- se somente a afirmativa I estiver correta.
- se somente a afirmativa II estiver correta.
- se somente a afirmativa III estiver correta.
- se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- se todas as afirmativas estiverem corretas.

3

Assinale a alternativa que identifique a composição tipológica do texto "Jeitinho".

- Descritivo, com sequências narrativas.
- Expositivo, com sequências argumentativas.
- Injuntivo, com sequências argumentativas.
- Narrativo, com sequências descritivas.
- Argumentativo, com sequências injuntivas.

4

Analise o fragmento a seguir.

Explica que a atitude formalista, respeitadora e zelosa dos norte-americanos causa admiração e espanto aos brasileiros, acostumados a violar e a ver violadas as próprias instituições.

Assinale a alternativa que apresente as propostas de substituição dos trechos sublinhados nas quais se preserva a correção estabelecida pela norma gramatical.

- Causa-lhe admiração e espanto / a vê-la violadas.
- Causa-os admiração e espanto / a ver-lhes violadas.
- Causa-los admiração e espanto / a ver-lhe violadas.
- Causa-os admiração e espanto / a vê-as violadas.
- Causa-lhes admiração e espanto / a vê-las violadas.

5

A natureza do Estado é naturalmente coercitiva; porém, no caso brasileiro, é inadequada à realidade individual.

A respeito do uso do vocábulo *porém* no fragmento acima, é correto afirmar que se trata de uma conjunção:

- (A) subordinativa que estabelece conexão entre a oração principal e a adverbial concessiva.
- (B) integrante que estabelece conexão entre períodos coordenados com valor de consequência.
- (C) coordenativa que estabelece conexão entre as orações introduzindo oração de valor adversativo.
- (D) integrante que estabelece conexão entre a oração principal e a oração objetiva direta.
- (E) coordenativa que estabelece conexão entre as orações introduzindo oração com valor explicativo.

6

A construção da frase “*tentará descobrir alguma coisa que possuam em comum – um conhecido, uma cidade da qual gostam”*, está correta em relação à regência dos verbos *possuir* e *gostar*.

De acordo com a norma padrão, assinale a alternativa que apresente **erro** de regência.

- (A) Apresentam-se algumas teses a cujas ideias procuro me orientar.
- (B) As características pelas quais um povo se identifica devem ser preservadas.
- (C) Esse é o projeto cujo objetivo principal é a reflexão sobre a brasilidade.
- (D) Eis os melhores poemas nacionalistas de que se tem conhecimento.
- (E) Aquela é a livraria onde foi lançado o romance recorde de vendas.

7

Quanto à correspondência oficial do tipo *memorando*, assinale a afirmativa correta.

- (A) Tem como característica principal a complexidade.
- (B) Diferencia-se do ofício mais pela finalidade do que pela forma.
- (C) Presta-se exclusivamente à comunicação externa.
- (D) Dispensa a identificação do órgão expedidor.
- (E) Deve identificar o destinatário pelo nome completo.

8

Na frase “*é ingênuo creditar a postura brasileira apenas à ausência de educação adequada*” foi corretamente empregado o acento indicativo de crase.

Assinale a alternativa em que o acento *indicativo de crase* está corretamente empregado.

- (A) O memorando refere-se à documentos enviados na semana passada.
- (B) Dirijo-me à Vossa Senhoria para solicitar uma audiência urgente.
- (C) Prefiro montar uma equipe de novatos à trabalhar com pessoas já desestimuladas.
- (D) O antropólogo falará apenas àquele aluno cujo nome consta na lista.
- (E) Quanto à meus funcionários, afirmo que têm horário flexível e são responsáveis.

9

Assinale a alternativa em que a *vírgula* está corretamente empregada.

- (A) O jeitinho, essa instituição tipicamente brasileira pode ser considerado, sem dúvida, um desvio de caráter.
- (B) Apareciam novos problemas, e o funcionário embora competente, nem sempre conseguia resolvê-los.
- (C) Ainda que os níveis de educação estivessem avançando, o sentimento geral, às vezes, era de frustração.
- (D) É claro, que se fôssemos levar a lei ao pé da letra, muitos sofreriam sanções diariamente.
- (E) O tempo não para as transformações sociais são urgentes mas há quem não perceba esse fato, que é evidente.

10

Observando a frase “*buscará dissuadir a autoridade ‘menor’ de aplicar-lhe uma sanção*” (L.46-47), assinale a alternativa em que a substituição da palavra sublinhada mantenha o sentido que se deseja comunicar no texto.

- (A) obrigar.
- (B) desaconselhar.
- (C) persuadir.
- (D) convencer.
- (E) coagir.

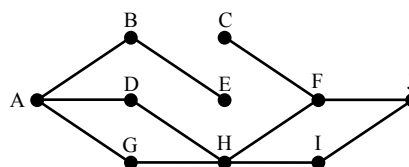
Raciocínio Lógico-matemático

11

Daqui a 15 dias, Márcia fará aniversário. Paula fez aniversário há 8 dias. Júlia fará aniversário 6 dias antes de Márcia.

Se Paula faz aniversário no dia 25 de abril, é correto concluir que:

- (A) hoje é dia 02 de maio.
- (B) hoje é dia 05 de maio.
- (C) Júlia fará aniversário no dia 09 de maio.
- (D) Júlia fará aniversário no dia 12 de maio.
- (E) Márcia fará aniversário no dia 15 de maio.

12

A figura acima ilustra uma construção formada por 10 pontos e 11 segmentos. Cada segmento liga exatamente 2 pontos. Um caminho de A a J é uma sucessão de segmentos interligados que começa no ponto A e termina no ponto J, sem que se passe mais de uma vez por um mesmo ponto. Observe que:

- AD + DH + HF + FJ é um caminho de A até J, formado por 4 segmentos;
- AD + HF + FJ **não** é um caminho de A até J, porque AD e HF não são segmentos interligados.

Assinale a alternativa que indique quantos caminhos existem de A até J.

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

13

Em uma fila, denominamos *extremos* o primeiro e o último elementos e *equidistantes* os elementos que estão à mesma distância dos extremos.

A distância entre dois elementos consecutivos dessa fila é sempre a mesma, quaisquer que sejam esses dois elementos.

Sabendo que essa fila é formada por 52 elementos, o 8º elemento é equidistante ao:

- (A) 44º elemento.
- (B) 45º elemento.
- (C) 46º elemento.
- (D) 47º elemento.
- (E) 48º elemento.

14

Dado um conjunto A, chamamos *subconjunto próprio não vazio* de A a qualquer conjunto que pode ser formado com *parte* dos elementos do conjunto A, desde que:

- algum elemento de A seja escolhido;
- não sejam escolhidos todos os elementos de A.

Sabemos que a quantidade de subconjuntos próprios não vazios de A é 14. A quantidade de elementos de A é igual a:

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8

15

Mariano distribuiu 3 lápis, 2 borrachas e 1 caneta pelas 3 gavetas de sua cômoda. Adriana, sua esposa, abriu uma das gavetas e encontrou, dentro dela, 2 lápis e 1 caneta. Sabendo-se que nenhuma das 3 gavetas está vazia, analise as afirmativas a seguir:

- I. É possível garantir que, abrindo-se qualquer outra gaveta, encontra-se pelo menos uma borracha.
- II. É possível garantir que, abrindo-se qualquer outra gaveta, encontra-se um único lápis.
- III. É possível encontrar, em uma das gavetas, mais de uma borracha.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

16

Certo dia, três amigos fizeram, cada um deles, uma afirmação:

Alúcio: – *Hoje não é terça-feira.*

Benedito: – *Ontem foi domingo.*

Camilo: – *Amanhã será quarta-feira.*

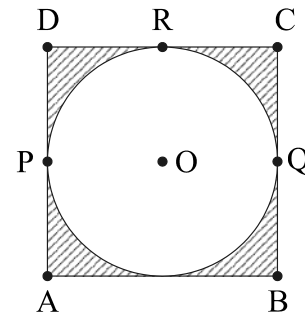
Sabe-se que um deles mentiu e que os outros dois falaram a verdade.

Assinale a alternativa que indique corretamente o dia em que eles fizeram essas afirmações.

- (A) sábado.
- (B) domingo.
- (C) segunda-feira.
- (D) terça-feira.
- (E) quarta-feira.

17

Uma circunferência de centro em O está inscrita em um quadrado de vértices A, B, C e D, como ilustrado. P, Q e R são pontos em que a circunferência toca o quadrado.



Com relação à figura, analise as afirmativas a seguir:

- I. A área interior ao quadrado e exterior à circunferência é menor do que a metade da área total do quadrado.
- II. A distância de A até O é menor do que a metade da medida do lado do quadrado.
- III. O percurso **PRQ**, quando feito por cima da circunferência, é mais curto do que o feito por sobre os lados do quadrado.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

18

Um número N acrescido de 20% vale 36, o mesmo que um número P reduzido de 10%. A soma de N e P é:

- (A) 60
- (B) 65
- (C) 70
- (D) 75
- (E) 80

19

Um dado é dito "comum" quando faces opostas somam sete. Deste modo, num dado comum, o 1 opõe-se ao 6, o 2 opõe-se ao 5 e o 3 opõe-se ao 4.

Lançando-se duas vezes seguidas um mesmo dado comum, os resultados obtidos são descritos por um par ordenado (a,b), em que a é o resultado obtido no 1º lançamento e b, o resultado obtido no 2º lançamento.

Assinale a alternativa que indique, corretamente, quantos pares ordenados diferentes podem ser obtidos de modo que a soma dos resultados seja sempre igual a 8.

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

20

Ao caminhar, Márcia e Paula dão sempre passos uniformes. O passo de Márcia tem o mesmo tamanho do de Paula. Mas, enquanto Paula dá cinco passos, Márcia, no mesmo tempo, dá três passos.

No início da caminhada, Márcia estava 20 passos à frente de Paula. Se elas caminharem sem parar, Paula, para alcançar Márcia, deverá dar o seguinte número de passos:

- (A) 20
- (B) 25
- (C) 30
- (D) 40
- (E) 50

Conhecimentos Específicos

21

Com o objetivo de melhorar a eficiência de processamento, microcomputadores utilizam um recurso associado à forma como os componentes da máquina podem interromper a sequência normal de execução de instruções do processador.

Nesse sentido, uma situação ocorre quando é gerada por alguma condição, resultante da execução de uma instrução, como divisão por zero, *overflow* em uma operação aritmética e referência a um endereço de memória fora do espaço de endereçamento de programa.

Essa situação faz referência a uma classe conhecida por:

- (A) interrupção de *swap*.
- (B) interrupção de *fetch*.
- (C) interrupção de *clock*.
- (D) interrupção de *software*.
- (E) interrupção de *hardware*.

22

O sistema binário representa a base para o funcionamento dos computadores. Assim, um odômetro binário mostra no *display* o número 10101111.

A representação desse número em decimal e em hexadecimal e o próximo número binário mostrado no *display*, serão, respectivamente:

- (A) 175, AE e 10101110
- (B) 175, EF e 10110000
- (C) 175, AF e 10110000
- (D) 191, EA e 10110000
- (E) 191, FA e 10101110

23

Um sistema informatizado opera 24 horas por dia, por meio de uma conexão direta ao computador central, realizando todas as solicitações no momento em que as transações ocorrem, com destaque pelo menor tempo de resposta, requisito de suma importância para a sua eficiência e performance.

Duas aplicações para emprego desse sistema são exemplificadas pelo controle de passagens de grandes companhias aéreas ou rodoviárias e pela monitoração do lançamento de um foguete.

Por suas características, esse sistema opera na modalidade de processamento conhecida como:

- (A) *batch* e *real time*.
- (B) *on-line* e *real time*.
- (C) *off-line* e *real time*.
- (D) *on-line* e *time sharing*.
- (E) *off-line* e *time sharing*.

24

Sistemas Operacionais executam processos por meio da estrutura de dados conhecida por fila. Assim, todo processo que se encontra no status pronto é mantido numa fila de processos prontos. Quando um ou mais processos estão prontos para serem executados, o sistema operacional deve decidir qual deles vai ser executado primeiro. O componente do sistema operacional responsável por essa decisão é denominado escalonador e a escolha do processo que será executado recebe o nome de escalonamento.

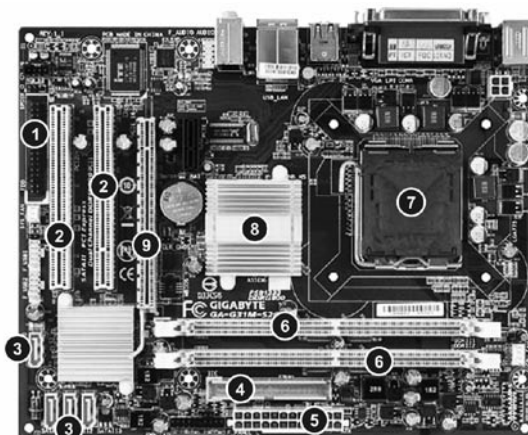
O escalonador utiliza algoritmos para realizar o escalonamento de processos.

Além do denominado Múltiplas Filas, são algoritmos de escalonamento:

- (A) Circular e Tempo Real.
- (B) B-Tree e Tempo Real.
- (C) Circular e B-Tree.
- (D) B-Tree e Transição.
- (E) Circular e Transição.

25

A figura ilustra uma placa-mãe de um microcomputador.



Barramento PCI Express, *slot* de controladora SATA e *slots* de memória DDR2 são identificados, respectivamente, pelos números:

- (A) 9, 3 e 6.
- (B) 3, 4 e 2.
- (C) 5, 3 e 6.
- (D) 6, 1 e 9.
- (E) 9, 4 e 3.

26

No que diz respeito aos sistemas distribuídos, o modelo Cliente/Servidor tem por objetivo gerenciar a descentralização de dados e recursos de processamento, existindo uma ou mais máquinas que atuam como servidores, disponibilizando recursos para as demais máquinas, as quais atuam como clientes, estando todos os computadores conectados por meio de uma rede.

Existem duas abordagens: a de duas camadas, característica das primeiras aplicações, na qual a lógica do negócio fica toda no cliente; e a de três camadas, cuja lógica é retirar as regras do negócio dos processos-clientes e centralizá-las em um determinado ponto, denominado servidor de aplicações, visando facilitar as modificações e as atualizações das regras.

Nesse último modelo, a primeira camada é chamada GUI (*Graphical User Interface*), que permite a interação direta com o usuário; a segunda, está associada às funções e regras do negócio; e a terceira, é responsável pelo repositório das informações e as classes que a manipulam.

Sendo a primeira camada conhecida como de apresentação, as outras duas, nessa ordem, são denominadas, respectivamente:

- (A) de negócio e de dados.
- (B) de negócio e de processos.
- (C) de negócio e de relacionamentos.
- (D) de interação e de processos.
- (E) de interação e de dados.

27

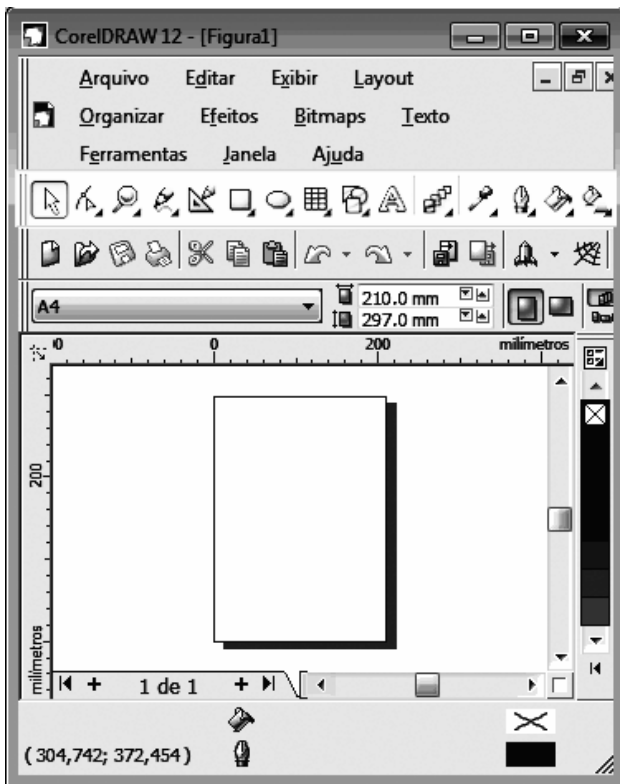
A ITIL define os processos necessários ao funcionamento de uma área da Tecnologia da Informação.

O processo preconizado pela ITIL, responsável por: identificar e definir os componentes que fazem parte de um serviço de TI; registrar e informar os estados desses componentes e das solicitações de mudança a eles associadas e verificar se os dados relacionados foram todos fornecidos e se estão corretos, proporcionando o suporte necessário à boa consecução dos objetivos dos demais processos da ITIL é denominado:
















- (A) gerenciamento de liberação.
- (B) gerenciamento de problema.
- (C) gerenciamento de mudanças.
- (D) gerenciamento de continuidade.
- (E) gerenciamento de configuração.

28

A figura a seguir ilustra uma janela do *software Corel Draw 12*, utilizado na criação de logomarcas e na criação de arquivos em formato digital, com a *Caixa de Ferramentas* em destaque.



Para acionar as ferramentas “Preenchimento”, “Texto” e “Mistura interativa”, o usuário deve clicar nos seguintes ícones:

- (A)   e  (B)   e 
- (C)   e  (D)   e 
- (E)   e 

29

Um analista utiliza dois operadores em *JavaScript*: o primeiro, deve retornar o resto da divisão de um número por outro; e o segundo, deve permitir a comparação entre duas expressões, retornando um valor lógico verdadeiro, desde que as expressões sejam verdadeiras.

Os símbolos utilizados para esses operadores são, respectivamente:

- (A) MOD e AND
 (B) % e AND
 (C) @ e \$\$
 (D) @ e &&
 (E) % e &&

30

Na linguagem SQL, no comando *select*, uma cláusula possibilita a remoção de entradas em duplicata num conjunto de resultados.

Esta cláusula é mostrada no seguinte comando:

- (A) `select unique CIDADE into BADESC`
 (B) `select distinct CIDADE into BADESC`
 (C) `select distinct CIDADE over BADESC`
 (D) `select distinct CIDADE from BADESC`
 (E) `select unique CIDADE from BADESC`

31

Um dos recursos do *Flash* está relacionado à capacidade de distribuição do conteúdo de um *site* em um navegador, na Internet. Uma vez que parte da arte vetorial do *site* descarregou, o *Flash* pode rapidamente exibí-la enquanto o resto dos dados continua a descarregar.

Quando o *Flash* reproduz os primeiros quadros de um filme, os quadros subsequentes continuam a ser mostrados no *browser* e o *Flash* alimenta-os na velocidade de projeção especificada.

Este recurso é conhecido por:

- (A) *skinning*.
 (B) *mirroring*.
 (C) *tweening*.
 (D) *splashing*.
 (E) *streaming*.

32

O *Firewall do Windows* representa uma barreira de proteção que monitora os dados transmitidos entre um computador e a Internet, fornecendo uma defesa contra pessoas que busquem o acesso sem permissão, a partir de um computador de fora desse *firewall*.

Além de ajudar no bloqueio de vírus, são atividades executadas pelo *Firewall do Windows*:

- (A) detectar e desativar vírus e solicitar permissão para bloquear ou desbloquear determinados pedidos de conexão.
 (B) solicitar permissão para bloquear ou desbloquear determinados pedidos de conexão e criar um *log* de segurança.
 (C) criar um *log* de segurança e impedir a abertura de *e-mails* com anexos perigosos.
 (D) impedir a abertura de *e-mails* com anexos perigosos e bloquear *spam* ou e-mail não solicitado.
 (E) bloquear *spam* ou e-mail não solicitado e detectar e desativar vírus.

33

Observe o algoritmo a seguir, onde ocorre a passagem de parâmetro por valor e por referência, respectivamente, de ITALIA para FIAT e de FRANCA para HONDA.

```

Início-algoritmo
Variáveis
  Numérico: ITALIA;
  lógica: FRANCA;
Procedimento BADESC(lógica: HONDA; var numérico: FIAT);
início-procedimento
  repetir
    se (( FIAT for par ) OU HONDA)
      então atribuir 25 a FIAT
      senão
        início
          atribuir (NÃO HONDA) a HONDA;
          atribuir 85 a FIAT;
        fim;
      até que HONDA;
  fim-procedimento
{ Início do corpo-do-algoritmo }
  atribuir 97 a ITALIA;
  atribuir FALSO a FRANCA;
  BADESC(FRANCA,ITALIA);
  imprimir (ITALIA, FRANCA);
Fim-algoritmo

```

Ao final do processamento, as variáveis ITALIA e FRANCA terão, respectivamente, os seguintes valores:

- (A) 25 e FALSO
 (B) 85 e VERDADEIRO
 (C) 85 e FALSO
 (D) 97 e VERDADEIRO
 (E) 97 e FALSO

34

Observe a função a seguir, codificada na linguagem de programação Pascal.

```
function FLORIPA(amarelo,verde:integer):integer;
begin
  if verde = 0
  then FLORIPA:=amarelo
  else FLORIPA:=FLORIPA(verde,amarelo MOD verde);
end;
```

Os comandos da função em *writeln(FLORIPA(33,11));* e em *writeln(FLORIPA(7,2));* irão gerar, respectivamente, os seguintes resultados:

- (A) 1 e 1
- (B) 11 e 1
- (C) 11 e 3
- (D) 11 e 5
- (E) 1 e 3

35

Observe o código em Java a seguir, em que se pode verificar a aplicação dos operadores de pré-decremento e pós-decremento.

```
public class Decrementa {
  public static void main ( string args {} )
  {
    int m, n = 44;
    m = --n;
    m = n--;
    system.out.println ( m );
    system.out.println ( n );
  }
}
```

Após a execução do código, as variáveis *m* e *n* exibirão, respectivamente, os valores:

- (A) 42 e 41.
- (B) 42 e 42.
- (C) 42 e 43.
- (D) 43 e 42.
- (E) 43 e 43.

36

OLTP - Online Transaction Processing é uma ferramenta de banco de dados e de *Business Intelligent*, utilizada para apoiar as empresas na análise de suas informações, com o objetivo final de transformar dados em informações capazes de dar suporte às decisões gerenciais de forma amigável e flexível ao usuário e em tempo hábil. No *OLAP - Online Analytical Processing*, as informações são armazenadas em cubos multidimensionais, que gravam valores quantitativos e medidas, permitindo visualização por meio de diversos ângulos.

Estas medidas são organizadas em categorias descritivas, chamadas de dimensões e formam a estrutura do cubo.

A respeito do *OLAP*, analise as afirmativas a seguir.

- I. *Drill Across*: ocorre quando o usuário pula um nível intermediário dentro de uma mesma dimensão.
- II. *Slice and Dice*: é uma das principais características de uma ferramenta OLAP e serve para modificar a posição de uma informação, trocar linhas por colunas de maneira a facilitar a compreensão dos usuários e girar o cubo sempre que tiver necessidade.
- III. *Drill Up*: ocorre quando o usuário aumenta o nível de detalhe da informação, diminuindo a granularidade, ou seja, quais os tipos de consultas que podem ser feitas no DW, influenciando diretamente na velocidade do acesso às informações e no volume de dados armazenados.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

37

Assinale a alternativa que complete corretamente a lacuna do texto a seguir.

O *Consórcio World Wide Web (W3C)* é um consórcio internacional em que as organizações filiadas, uma equipe em tempo integral e o público trabalham com o objetivo principal direcionado para o desenvolvimento de _____.

- (A) padrões e diretrizes para a Web.
- (B) protocolos de comunicação em apoio à arquitetura TCP/IP.
- (C) novos sistemas operacionais para gerenciamento na Internet.
- (D) equipamentos de interconexão de alta velocidade para banda larga.
- (E) microprocessadores de alto desempenho para microcomputadores RISC.

38

Analise o código HTML a seguir.

```
<html><head><title></title></head>
<body><table border="1" width="21%">
<tr>
  <td width="100%" colspan="2" bgcolor="#C0C0C0">
    <p align="center"><strong><font face="Arial"
    size="2">BADESC</font></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td width="1%"><p align="center"><strong>
  <font face="Arial" size="2">PEDIDO</font></strong></td>
  <td width="42%"><p align="center"><strong><font face="Arial"
  size="2">CLIENTE</font></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td width="1%" align="center"><strong><font face="Arial"
  size="2">2010001</font></strong></td>
  <td width="42%" align="center"><strong><font face="Arial"
  size="2">SIMÃO</font></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td width="1%" align="center"><strong><font face="Arial"
  size="2">2010002</font></strong></td>
  <td width="42%" align="center" rowspan="2"><strong>
  <font face="Arial" size="2">MARIANA</font></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td width="1%" align="center"><strong><font face="Arial"
  size="2">2010003</font></strong></td>
</tr></table></body>
</html>
```

Assinale a alternativa que apresente a tabela gerada pelo código acima.

- (A)

BADESC	
CLIENTE	PEDIDO
SIMÃO	2010001
HEL FNA	2010002
MARIANA	2010003
- (B)

BADESC	
CLIENTE	PEDIDO
SIMÃO	2010001
MARIANA	2010002
	2010003
- (C)

BADESC	
PEDIDO	CLIENTE
2010001	SIMÃO
2010002	MARIANA
2010003	
- (D)

BADESC	
PEDIDO	CLIENTE
2010001	SIMÃO
2010002	MARIANA
2010003	MARIANA
- (E)

BADESC	
PEDIDO	CLIENTE
2010001	SIMÃO
2010002	HEL FNA
2010003	MARIANA

39

Conforme o que estabelece a metodologia para o Projeto e Análise Estruturada, o Diagrama de Fluxo de Dados – DFD é uma ferramenta de modelagem empregada no desenvolvimento de sistemas, que oferece uma visão orientada para:

- (A) eventos.
- (B) classes.
- (C) funções.
- (D) objetos.
- (E) relacionamentos.

40

No desenvolvimento de sistemas interativos para a *web*, o recurso ASP possui a seguinte característica:

- (A) tecnologia executada nativamente em servidores *Linux*, através do serviço chamado IIS, codificadas em linguagem de marcação DHTML.
- (B) tecnologia executada nativamente em servidores *Windows*, através do serviço chamado *ActiveX*, codificadas em linguagem de marcação XML.
- (C) estrutura de programação em *script* que se utiliza de *PerlScript* ou *Python*, processada pelo lado do cliente para geração de conteúdo estático na *web*.
- (D) estrutura de programação em *VBScript* que se utiliza de Ajax e C#, processada pelo lado do servidor para geração de conteúdo dinâmico na *web*.
- (E) estrutura de programação em *script* que se utiliza de *VBScript* ou *Jscript*, processada pelo lado servidor para geração de conteúdo dinâmico na *web*.

41

Segundo Yourdon, o *ciclo de vida de um projeto de sistema* é o modo como o projeto é desenvolvido na empresa e uma maneira simples para que qualquer pessoa da área de desenvolvimento de sistemas possa se entrosar com o projeto a ser desenvolvido.

O ciclo de vida de um projeto de sistema é importante pelas razões apresentadas nas alternativas a seguir, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Facilitam o gerenciamento de prazos.
- (B) Definem as atividades a serem executadas em um projeto.
- (C) Introduzem pontos de verificação para o controle gerencial de decisões.
- (D) Mostram a consistência entre muitos projetos de desenvolvimento da organização.
- (E) Contemplam as ações sequenciais de um projeto de desenvolvimento, do diagnóstico do problema aos testes necessários à sua implementação.

42

O Modelo Espiral, segundo Pressman (1995), incorpora as melhores características do Ciclo de Vida Clássico e da Prototipação e acrescenta o seguinte elemento:

- (A) análise dos riscos.
- (B) análise de projetos.
- (C) avaliação de usuários.
- (D) refinamento de requisitos.
- (E) refinamento de protótipos.

43

O Projeto de *software* é o primeiro passo da fase de desenvolvimento de qualquer produto ou sistema de engenharia.

Do ponto de vista técnico, a fase de projeto produz:

- (A) projeto de dados, sistema e domínio.
- (B) projeto de dados, sistema, domínio e interface.
- (C) projeto de dados, arquitetural, procedimental e interface.
- (D) projeto de dados, sistema, domínio, procedimental e interface.
- (E) projeto de dados, domínio, arquitetural, procedimental e interface.

44

Considere o seguinte texto.

“conjunto de um ou mais atributos que, tomados coletivamente, nos permitem identificar, de maneira única, uma entidade em um conjunto de entidades”

O texto acima é a definição de:

- (A) Chave. (B) Surrogate.
- (C) Superchave. (D) Chave primária.
- (E) Chave candidata.

45

De acordo com Pressman, a engenharia de *software* é baseada em camadas, com foco na qualidade.

Essas camadas são:

- (A) métodos, processo e teste.
- (B) ferramentas, métodos e processo.
- (C) métodos, construção, teste e implantação.
- (D) planejamento, modelagem, construção, validação e implantação.
- (E) comunicação, planejamento, modelagem, construção e implantação.

46

Analise o fragmento a seguir:

“a base de dados deve ser protegida para acesso apenas de usuários autorizados”.

O fragmento acima apresenta um exemplo do seguinte requisito:

- (A) funcional.
- (B) de usuário.
- (C) de sistema.
- (D) de domínio.
- (E) não-funcional.

47

A prototipação pode representar uma abordagem interessante em situações em que a incerteza está presente na definição de requisitos, objetivos e procedimentos.

As alternativas a seguir apresentam vantagens da prototipação, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) A prototipação é um mecanismo eficaz de identificação de requisitos.
- (D) O treinamento de usuários pode ser feito antes do produto ficar pronto.
- (C) As partes do protótipo podem ser utilizadas no desenvolvimento do sistema final.
- (D) O cliente vê o protótipo como uma versão de trabalho e exige a sua adequação para o produto.
- (E) A melhora na qualidade da especificação de futuros programas, leva à diminuição dos gastos de manutenção.

48

Considere a seguinte sentença:

“Cliente informa seus dados cadastrais”

De acordo com o *modelo ambiental*, que delimita o universo de interesse do sistema, a sentença acima é um exemplo de:

- (A) dado.
- (B) evento.
- (C) controle.
- (D) estímulo.
- (E) resposta.

49

O *modelo comportamental* é voltado para dentro do sistema, para o comportamento de suas funções internas. Ele mostra como o sistema deve reagir internamente aos estímulos do ambiente externo.

As alternativas a seguir apresentam componentes do modelo comportamental, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Dicionário de dados, incluindo um conjunto de especificações de processos primitivos.
- (B) Conjunto completo de diagramas de fluxo de dados (DFD's) em níveis.
- (C) Diagramas de transição de estados (DTEs).
- (D) Diagrama entidade-relacionamento (DER).
- (E) Lista de eventos em forma de tabela.

50

Diz-se que um agrupamento está na terceira forma normal se já estiver na segunda forma normal e atender à seguinte condição:

- (A) se todo atributo não chave depende funcionalmente diretamente da chave primária.
- (B) se nenhum dos seus atributos depender funcionalmente de atributos não chave.
- (C) se cada atributo não chave depender funcionalmente da totalidade da chave.
- (D) se não houver a existência de grupos de valores repetidos.
- (E) se não existirem dependências multivaloradas.

51

No diagrama de sequências, a *dimensão vertical* é representada:

- (A) pela linha de vida.
- (B) por um grande X no final da linha de vida.
- (C) por setas que partem de uma linha de vida para outra.
- (D) pelas mensagens trocadas no decorrer de um tempo de vida.
- (E) pelo período de tempo que um determinado método de um objeto está sendo executado.

52

No diagrama de atividades, a conclusão de uma ação ou atividade do estado anterior é representada por:

- (A) decisão.
- (B) bifurcação.
- (C) intercalação.
- (D) fluxo de controle.
- (E) fluxo de atividades.

53

Segundo Pressman, um método de planejamento de atividades é conhecido como:

- (A) CPM.
- (B) SLIM.
- (C) PERT.
- (D) KLOC.
- (E) COCOMO.

54

A ferramenta case que auxilia nos processos de construção de um *software* profissional, oferece uma modelagem visual de *software* que permite a criação, análise, projeto (*design*), visualização, modificação e manipulação de componentes.

Essa ferramenta é denominada:

- (A) *PowerDesigner*.
- (B) *Rational Rose*.
- (C) *MSProject*.
- (D) PERT.
- (E) CPM.

55

Os projetistas de arquiteturas cliente-servidor devem levar em consideração uma série de fatores na escolha da arquitetura mais apropriada.

Supondo aplicações em que tanto os dados quanto as aplicações são voláteis, assinale a alternativa que indique a arquitetura cliente-servidor mais apropriada.

- (A) De três camadas ou multicamadas.
- (B) De três camadas com clientes-gordos.
- (C) De multicamadas com clientes-gordos.
- (D) De duas camadas com clientes-gordos.
- (E) De duas camadas com clientes-magros.

56

Uma razão importante para os custos de manutenção serem altos é a de que é mais oneroso adicionar funcionalidade depois que o sistema está em operação do que implementar a mesma funcionalidade durante o funcionamento.

As alternativas a seguir apresentam fatores fundamentais que distinguem o desenvolvimento e a manutenção e que levam a maiores custos de manutenção, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) A estabilidade da equipe.
- (B) A responsabilidade contratual.
- (C) A idade e a estrutura do programa.
- (D) A habilidade do pessoal de manutenção.
- (E) O número e a complexidade das interfaces do sistema.

57

A escala do modelo CMMI, na qual existe uma responsabilidade organizacional para o uso de métodos estatísticos e outros métodos quantitativos para controlar os subprocessos, é chamada de:

- (A) Quantitativamente definido.
- (B) Quantitativamente realizado.
- (C) Quantitativamente otimizado.
- (D) Quantitativamente implementado.
- (E) Quantitativamente gerenciado.

58

O teste de *software* que projeta casos de testes derivados do conhecimento da estrutura e da implementação do *software* é conhecido por:

- (A) teste de *releases*.
- (B) teste caixa-claro.
- (C) teste caixa-preta.
- (D) teste de aceitação.
- (E) teste de integração.

59

O Plano Diretor de Informática (PDI) estabelece as diretrizes básicas que nortearão as atividades relacionadas com a informática na empresa.

As alternativas a seguir apresentam os objetivos de um PDI, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Planejamento de quando cada sistema será desenvolvido / alterado.
- (B) Itens de risco dos projetos, tendências e expectativas de mercado.
- (C) Objetivos a serem atingidos pelos sistemas da empresa.
- (D) Cronograma financeiro com as etapas de desembolso.
- (E) Custos e benefícios de cada projeto.

60

Acerca das características e conceitos da técnica de Análise de Pontos de Função (APF), avalie as afirmativas a seguir.

- I. Um relatório com a totalização de dados é um exemplo de saída externa.
- II. Um dos objetivos da APF é medir as funcionalidades do sistema, requisitadas e recebidas pelo usuário.
- III. O termo "Arquivo", sob a ótica da APF, refere-se a um grupo de dados logicamente relacionados e reconhecido pelo usuário.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

61

A citação a seguir apresenta os conceitos de Governança em TI.

Guia de boas práticas apresentado como framework, dirigido para a gestão de tecnologia de informação (TI). Possui uma série de recursos que podem servir como um modelo de referência para gestão da TI, incluindo um sumário executivo, um framework, controle de objetivos, mapas de auditoria, ferramentas para a sua implementação e principalmente, um guia com técnicas de gerenciamento.

A Governança em TI é conhecida por:

- (A) ITIL
- (B) PMI
- (C) Cobit
- (D) ISO 9000-3
- (E) ISO/IEC 20000

62

A respeito da *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL), analise as afirmativas a seguir.

- I. É independente de tecnologia e fornecedor.
- II. É adequada para todas as áreas de atividade.
- III. Está dividida em quatro domínios: planejamento e organização; aquisição e implementação; entrega e suporte; monitoração.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

63

A respeito de Governança em TI, analise as afirmativas a seguir.

- I. É uma estrutura de relações e processos que dirige e controla uma organização a fim de atingir seu objetivo de adicionar valor ao negócio por meio de gerenciamento balanceado do risco.
- II. É projetada para auxiliar gerentes que necessitam avaliar o risco e controlar os investimentos de TI em uma organização.
- III. É projetada para auxiliar usuários que precisam ter garantias de que os serviços de TI, dos quais dependem os seus produtos e serviços para os clientes internos e externos, estão sendo bem gerenciados.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

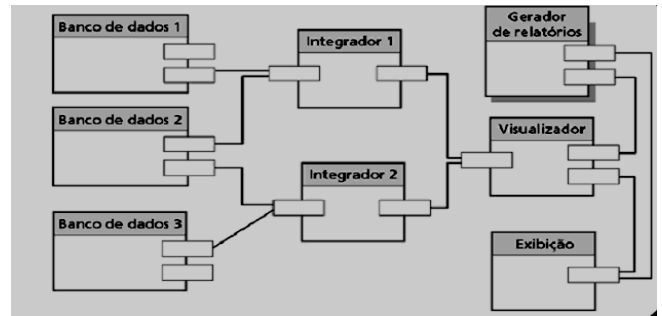
64

Com relação à *arquitetura de objetos distribuídos*, é correto afirmar que:

- (A) não existe a distinção entre clientes e servidores.
- (B) por meio da rede, torna um componente reusável disponível e acessível.
- (C) o fornecimento dos serviços independe da aplicação que usa o objeto.
- (D) os objetos se comunicam por meio de um sistema de *middleware* chamado servidor de objetos.
- (E) cada cliente distribuível fornece serviços para outros clientes e recebe serviços de outros clientes.

65

A figura a seguir apresenta a distribuição de um sistema de mineração de dados.



Esse tipo de arquitetura é um exemplo de:

- (A) arquitetura multicamadas.
- (B) arquitetura cliente-servidor.
- (C) arquitetura de aplicações web.
- (D) arquitetura de objetos distribuídos.
- (E) arquitetura de banco de dados distribuído.

66

A respeito de *Sistema de Banco de Dados*, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os dados e a descrição correspondente são armazenadas na base e gerenciadas pelo SGBD.
- II. A representação conceitual é feita por meio de um modelo de dados que só usa conceitos lógicos.
- III. O controle de concorrência garante que o resultado de várias modificações à base de dados seja correto.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

67

A PL/SQL é uma linguagem procedural que estende a linguagem padrão SQL e sua unidade básica é um bloco.

A seção utilizada para declaração de variáveis, tipos e subprogramas locais de um bloco PL/SQL é definida pela palavra reservada:

- (A) *var*.
- (B) *using*.
- (C) *define*.
- (D) *include*.
- (E) *declare*.

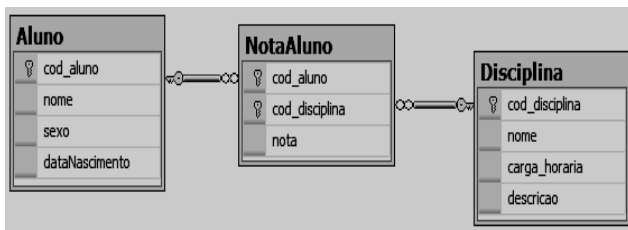
68

Acerca das transações realizadas em um Banco de Dados, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) As transações controlam melhor apenas a concorrência.
- (B) As transações são unidades lógicas de trabalho numa aplicação.
- (C) A base de dados está em um estado consistente antes e depois de uma transação.
- (D) As transações de diferentes usuários que envolvem dados compartilhados são executadas em sequência.
- (E) Um mecanismo de transação garante que toda transação iniciada termine com sucesso ou é desfeita.

69

A figura a seguir mostra o modelo relacional de um Banco de Dados de um sistema acadêmico. Esse modelo possui as tabelas Aluno, NotaAluno e Disciplina.



Assinale a alternativa que indique o comando SQL que, ao ser executado em um SGBD relacional baseado nesse modelo, retornará o nome de cada disciplina e a nota média dos alunos nessa disciplina.

- (A) `SELECT Disciplina.nome, sum(nota) / count (nota)`
`FROM Disciplina INNER JOIN NotaAluno ON`
`Disciplina.cod_disciplina = NotaAluno.cod_disciplina`
`GROUP BY Disciplina.nome`
- (B) `SELECT Disciplina.nome, sum(nota) / count (nota)`
`FROM Disciplina INNER JOIN NotaAluno ON`
`Disciplina.cod_disciplina = NotaAluno.cod_disciplina`
`INNER JOIN Aluno ON Aluno.cod_aluno = NotaAluno.cod_aluno`
`ORDER BY Aluno.cod_aluno`
- (C) `SELECT Disciplina.nome, count (nota) / sum(nota)`
`FROM Disciplina INNER JOIN NotaAluno ON`
`Disciplina.cod_disciplina = NotaAluno.cod_disciplina`
`INNER JOIN Aluno ON Aluno.cod_aluno = NotaAluno.cod_aluno`
`GROUP BY Disciplina.cod_disciplina`
- (D) `SELECT Disciplina.nome, avg (nota)`
`FROM Disciplina INNER JOIN NotaAluno ON`
`Disciplina.cod_disciplina = NotaAluno.cod_disciplina`
`ORDER BY Disciplina.nome`
- (E) `SELECT Disciplina.nome, avg (nota)`
`FROM Disciplina INNER JOIN NotaAluno ON`
`Disciplina.cod_disciplina = NotaAluno.cod_disciplina`
`GROUP BY Aluno.nome`

70

A respeito de *criptografia simétrica* e *assimétrica*, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os protocolos TLS (Transport Layer Security) e SSL (Secure Sockets Layer) utilizam exclusivamente criptografia assimétrica para cifrar dados, porque esse tipo de criptografia é considerado mais seguro e computacionalmente menos custoso.
- II. Em um algoritmo de criptografia assimétrica a mesma chave é usada tanto para cifrar quanto para decifrar os dados.
- III. Os algoritmos AES, RC4 e 3DES são utilizados para criptografia simétrica.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
 (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
 (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
 (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
 (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Realização:



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

FGV PROJETOS