

Concurso Público
Edital n°01/2004

Analista de Informática III
Analista de Sistemas Técnicos (plataforma baixa) III

INSTRUÇÕES

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova.
2. Confira seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
4. A prova é composta de 40 (quarenta) questões objetivas de *múltipla escolha*, com cinco alternativas cada, sempre na seqüência *a, b, c, d, e*, das quais apenas uma é correta.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Aplicador de Prova.
6. Transcreva para o cartão-resposta a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica com tinta preta, tendo o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço destinado para cada marcação.
7. Não haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão resultará na perda da questão pelo candidato.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não), inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste concurso.
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde autorização para devolver o caderno de prova e o cartão-resposta, devidamente assinados.
10. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.
11. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o.

Português

Matemática

Inglês

Específica

DURAÇÃO DESTA PROVA: 3 horas e 30 minutos

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂

RESPOSTAS

01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

PORTUGUÊS

As questões 01, 02 e 03 referem-se ao texto abaixo.

A morte de Ayrton Senna num domingo triste de 10 anos atrás provocou uma das maiores catarses da história do Brasil. O piloto sem limites, que era a alma vencedora de um país comalido, morreu de repente, na frente das pessoas que como sempre o acompanhavam: ao vivo para o mundo todo. Vasculhe a memória, não há caso parecido. Nem mesmo o assassinato de John Kennedy, que foi filmado, estava sendo presenciado por milhões de admiradores, pois ocorreu num corriqueiro deslocamento da comitiva numa cidade texana.

Os fiscais do circuito de Ímola ainda retiravam o piloto do cockpit e o mito já estava nascendo.

É difícil mensurar o que o incidente daquele domingo, Dia do Trabalho, mudou na história de um povo, por quanto tempo esses efeitos se prolongarão e a que destino conduzirão. Mas ninguém duvida que uma nova identidade nacional começou a nascer naquele veículo destruído.

O poder dos mitos e sua influência nos destinos da civilização é freqüentemente negligenciado. Mas ainda que racionalistas cartesianos o menosprezem, a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos. A reportagem de capa desta edição esmiuça esse fenômeno e apresenta predestinados que deixaram a condição humana, tornaram-se mitos e, assim como Ayrton Senna, catalisaram as expectativas subconscientes de nações ou gerações. (...)

(HEIN, Ronny. Editorial da revista *Os Caminhos da Terra*, abr. 2004.)

01 - A intenção principal do texto é:

- a) fazer uma retrospectiva da morte de Ayrton Senna e mostrar sua importância para o povo brasileiro.
- *b) apresentar ao leitor uma reportagem de uma edição da revista que trata do surgimento e importância dos mitos, dentre eles Ayrton Senna.
- c) alertar o leitor para fatos históricos passados, como a morte de Ayrton Senna, que acabam facilmente caindo no esquecimento.
- d) mostrar ao leitor a diversidade de temas que a revista aborda na edição apresentada, que são de interesse nacional.
- e) fazer uma avaliação do impacto que a morte de Ayrton Senna teve sobre o povo brasileiro, desde o ocorrido até os dias atuais.

02 - Observe a grafia das palavras e assinale a alternativa correta.

- a) Um acidente em Ímola, a dez anos atrás, provocou a morte de Ayrton Senna.
- b) Para os brasileiros, não há caso parecido com o de Ayrton Senna. Mesmo daqui há muitos anos, o povo vai lembrar.
- c) As aspirações há que queria se referir o editor do texto, será alvo de estudo de especialistas daqui há mais algum tempo.
- d) Uma batida há 300 Km/h contra um muro punha um ponto final na vida de um ídolo.
- *e) Há muito, não se via uma manifestação como a que ocorreu na morte de Ayrton Senna.

03 - Mas ainda que racionalistas cartesianos o menosprezem, a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos.

A sentença acima foi reescrita, sem alteração das relações de sentido, em:

- *a) Embora racionalistas cartesianos o menosprezem, a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos.
- b) A História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos, porque racionalistas cartesianos o menosprezam.
- c) Como racionalistas cartesianos o menosprezam, a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos.
- d) Como a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos, logo os racionalistas cartesianos o menosprezam.
- e) Quanto mais os racionalistas cartesianos o menosprezam, tanto mais a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos.

As questões 04 e 05 referem-se ao texto abaixo.

Um dos maiores escritores de ficção científica de todos os tempos, o russo Isaac Asimov dizia que toda tecnologia avançada é indistinguível da magia. A maioria dos laboratórios de pesquisa de universidades e empresas trabalha hoje em projetos que parecem faz-de-conta. Ali são criadas minúsculas câmeras que viajam pela corrente sanguínea para enxergar as entranhas do corpo humano com precisão nunca antes vista. No tratamento de doenças com efeitos colaterais agressivos, elas carregariam remédios ou genes inteiros para medicar e estimular as células doentes, sem comprometer as sadias. Emergente e promissora, a nanotecnologia representa o universo dos objetos quase invisíveis, milhares de vezes menores do que um fio de cabelo, centenas de vezes mais resistentes do que o aço e capazes de produzir robôs ainda mais inteligentes. Derivada do grego nano, que significa anão, a nanotecnologia é um ramo do conhecimento que trabalha com dimensões atômicas, cujos reflexos alcançaram quase todos os campos da ciência e prometem movimentar quantias astronômicas. Estima-se que até 2015 os investimentos mundiais serão de US\$ 1 trilhão. (...)

(Alex Soletto e Darlene Menconi. *ISTOÉ* 1797, mar. 2004.)

***04 - Segundo o texto, é correto afirmar:**

- a) Um dos problemas da nanotecnologia é a intensificação dos problemas de saúde pelo fato de estimularem as células doentes.
- b) A nanotecnologia, como mostra a origem do nome, é responsável pelo desenvolvimento de objetos minúsculos para tratamento de saúde.
- c) Apesar do avanço recente, a nanotecnologia teve sua origem na Grécia antiga como ramo do conhecimento que desenvolvia objetos explosivos.
- d) Com a nanotecnologia, a invisibilidade está mais próxima de ser alcançada.
- e) A nanotecnologia é promissora e exigirá investimentos exíguos.

* Questão anulada, pontuada a todos os candidatos.

05 - Nas primeiras frases do texto, os autores sugerem que:

- *a) A nanotecnologia se aproxima da magia e da ficção científica pela natureza dos objetos que desenvolve.
- b) A ficção científica, com os objetos incríveis que cria, tem efeitos sobre a criação tecnológica.
- c) A nanotecnologia tem sua origem na ficção científica, precisamente na obra de Isaac Asimov.
- d) Deve-se diferenciar magia de tecnologia avançada, pois esta é um produto científico e não ficcional.
- e) A nanotecnologia trabalha com objetos inteligentes, o que a aproxima da genialidade da ficção científica.

MATEMÁTICA

06 - Considere as seguintes informações sobre o número de candidatos em um concurso aos cargos A e B, sabendo que ninguém podia se candidatar simultaneamente aos dois cargos: 75% do total de candidatos escolheram o cargo A; 60% do total de candidatos eram homens; 30% dos candidatos ao cargo B eram homens; 2.100 mulheres se candidataram ao cargo B. Assim, o número de homens que se candidataram ao cargo A foi de:

- a) 7.200
- *b) 6.300
- c) 5.040
- d) 2.300
- e) 900

07 - Considere as afirmativas seguintes, relacionadas à sentença "se há vida, então há água".

- I. "Se há água, então há vida" é uma sentença logicamente equivalente à sentença dada.
- II. "Se não há água, então não há vida" é uma sentença logicamente equivalente à sentença dada.
- III. "Há vida e não há água" é negação lógica da sentença dada.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- *b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- e) As afirmativas I, II e III são verdadeiras.

08 - Seja m o número de vezes que os dois ponteiros de um relógio sobrepõem-se no intervalo de tempo de 0 h 01 min até 12 h 00 min, e seja α o tempo (constante) que decorre de uma dessas sobreposições até a sobreposição seguinte. Nesse caso:

- a) $m = 10$ e $\alpha = 60 + \frac{60}{10}$ min
- *b) $m = 11$ e $\alpha = 60 + \frac{60}{11}$ min
- c) $m = 11$ e $\alpha = 60 + \frac{60}{12}$ min
- d) $m = 12$ e $\alpha = 60 + \frac{60}{11}$ min
- e) $m = 12$ e $\alpha = 60 + \frac{60}{12}$ min

09 - Se 5 máquinas funcionando 16 horas por dia levam 3 dias para produzir 360 peças, então 4 máquinas iguais às primeiras devem funcionar quantas horas por dia para produzir 432 peças em 4 dias?

- *a) 18
- b) 19
- c) 20
- d) 21
- e) 22

10 - Seja M_a a média aritmética de três números (x , y e z), e seja M_p a média aritmética ponderada desses números relativa aos pesos 2, 3 e 5, respectivamente. Considere as afirmativas abaixo relativas às médias M_a e M_p .

- I. Se $x = y = z$, então $M_a = M_p$.
- II. Se $x = 1$, $y = 2$ e $z = 3$, então $M_a > M_p$.
- III. Se $z = x + y$, então $M_a > M_p$.
- IV. Se $M_a = M_p$, então $5z = 4x + y$.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.

INGLÊS

Food Preserving Processes

There are different ways of preserving food. The first way that our ancestors found out about, long ago, was to cook the food. The cooking killed off the microbes that were already in it. Then, our ancestors found out about drying food. Dried food kept for a long time because microbes need water to grow. Later on, cold was found out to be a very useful way of keeping food fresh. Nowadays, different processes of preservation include canning, pickling in vinegar or brine (salt water), cooling, freezing. These processes have made it possible to keep food fresh for weeks, months, and even years.

11 - According to the text:

- a) The need to preserve food is recent.
- b) Our ancestors did not know how to preserve food.
- c) Cooking is not a food preserving process.
- *d) Food can be pickled in vinegar or in salt water.
- e) Microbes are present in dried food.

12 - According to the text:

- a) Nowadays many people like pickled food.
- *b) Freezing food is one way of keeping food fresh for years.
- c) Our ancestors did not like frozen food.
- d) Drying is not used for preserving food nowadays.
- e) Cooking was the second way our ancestors found out to preserve food.

13 - Which of the following lists of food preserving processes are mentioned in the text?

- I. Freezing, canning, cooling, and pasteurizing.
- II. Cooking, pickling, drying, and cooling.
- III. Canning, smoking, freezing, and drying.
- IV. Drying, canning, freezing, and pickling.

- a) Only the processes in I and II are mentioned in the text.
- b) Only the processes in II and III are mentioned in the text.
- c) Only the processes in III and IV are mentioned in the text.
- d) Only the processes in I and III are mentioned in the text.
- *e) Only the processes in II and IV are mentioned in the text.

14 - What information is in the text?

- a) Louis Pasteur found out that heating killed off microbes.
- *b) Freezing keeps food from going bad.
- c) Fruits and vegetables are cooled at different temperatures.
- d) There are many kinds of foods that need to be kept in a refrigerator.
- e) Antioxidants are used for food preserving.

15 - In the sentence: "The cooking killed off the microbes that were already in it", the underlined pronoun refers to:

- a) way
- b) ancestors
- *c) food
- d) cooking
- e) microbes

ESPECÍFICA

16 - Para se realizar a especificação de requisitos, devem-se aplicar alguns princípios da engenharia de software. Sobre esses princípios, considere as seguintes afirmativas:

- I. A especificação deve ter um nível de formalidade, pois isso auxilia a reduzir custos.
- II. A especificação deve seguir o princípio da generalização. Isso quer dizer que ela deve seguir o princípio da flexibilização.
- III. Ela deve ter um alto nível de abstração. Isso significa que deve se prender a aspectos importantes do software, ignorando detalhes.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- *e) Somente a afirmativa III é verdadeira.

17 - Escolha na coluna da esquerda a técnica para extração de requisitos que tem as características apresentadas na coluna da direita.

- | | |
|------------------|--|
| 1. JAD | () ausência de julgamento |
| 2. Brainstorming | () dinâmica de grupo |
| 3. PIECES | () categorias de análise de um software |

Assinale a seqüência correta, de cima para baixo.

- a) 3, 1, 2
- b) 3, 2, 1
- c) 1, 2, 1
- d) 3, 1, 1
- *e) 2, 1, 3

18 - Uma instituição pública, preocupada com a pouca repercussão das licitações publicadas na praça, resolveu avaliar as razões do problema. Estabeleceu um foco: Receber Propostas e estabeleceu os objetivos: Abrangência e Confiabilidade. Para poder situar-se melhor em relação ao problema e poder avançar na avaliação, o próximo passo deverá ser:

- a) Planejar um sistema para aumentar a abrangência e a confiabilidade da recepção das propostas.
- *b) Investigar os indicadores que medem o desempenho do foco do problema, identificando a situação atual e as metas desejadas.
- c) Distribuir a especificação do sistema para os programadores fazerem a implementação.
- d) Desenhar o relatório que apontará para o utilizador a quantidade relativa de propostas recebidas.
- e) Perguntar ao utilizador por que ele não divulga as licitações nas rádios de maior audiência.

19 - Suponha que o DFD tenha sido elaborado na fase de análise de requisitos. Na fase de projeto, ele poderá ser utilizado diretamente para:

- I. Derivar um diagrama de hierarquia de módulos do sistema.
- II. Derivar o diagrama da estrutura do software.
- III. Derivar as bases de dados do sistema.
- IV. Derivar as classes do sistema.

Completa(m) corretamente a proposição acima:

- a) Somente os itens I e III.
- *b) Somente os itens I e II.
- c) Somente os itens II e IV.
- d) Somente o item II.
- e) Somente o item III

20 - Escolha na coluna da esquerda o valor para os conceitos da coluna da direita.

- | | |
|----------|-------------------------------|
| 1. alto | () coesão |
| 2. baixo | () acoplamento |
| | () independência funcional |
| | () ocultamento da informação |

Assinale a seqüência correta, de cima para baixo.

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

21 - Uma ferramenta bastante útil em análise estruturada de sistemas é o Diagrama de Fluxo de Dados (DFD). Existe mais do que uma versão para o chamado DFD, mas a mais difundida foi a apresentada por Chris Gane e Trish Sarson no livro *Análise Estruturada de Sistemas*. Sobre a semântica do DFD, é correto afirmar:

- a) O retângulo arredondado (processo) pode estar associado a uma única seta (fluxo dos dados) de entrada ou de saída.
- b) Um retângulo aberto (depósito de dados) somente pode estar associado a setas (fluxo dos dados) de entrada ou de saída.
- c) Um quadrado duplo (origem ou destino dos dados) pode estar associado a um retângulo arredondado (processo) através de uma única seta (fluxo dos dados) de entrada ou de saída.
- *d) Um retângulo aberto (depósito de dados) pode estar associado a um ou mais retângulos arredondados (processo) através de setas (fluxo dos dados) de entrada e saída.
- e) A associação entre um quadrado duplo (origem ou destino dos dados) e um retângulo aberto (depósito de dados) pode ser feita somente com flexas (fluxo de dados) não direcionais.

22 - O desenvolvimento de metodologias estruturadas para análise e projeto de sistemas decorreu principalmente da evolução dos recursos computacionais, da pressão da demanda dos utilizadores que exigiam sistemas que pudessem explorar melhor o potencial de informações das empresas, e da dificuldade de manutenção que sistemas desenvolvidos de modo não-estruturado apresentavam. Uma importante constatação nesse período de evolução da análise estruturada de sistema foi a de que existe mais dinâmica nos processos do que nos dados. Qual a implicação dessa constatação?

- a) Existe menos mudança nas estruturas de dados, praticamente as mesmas definidas por Knuth, do que nos processos, que dependem das linguagens de programação.
- b) A realidade da empresa muda muito pouco; isso torna os dados quase imutáveis, enquanto que os processos são mais dinâmicos, pois dependem da realidade externa à empresa.
- *c) O modelo de dados das organizações, com as entidades e atributos, muda pouco ao longo do tempo, mas os processos nas organizações mudam constantemente, sempre modificando a necessidade de informações.
- d) A diferença na dinâmica de dados e processos é mínima, pois os processos sempre mudam e exigem novas informações, e isso altera as bases de dados; a diferença existe porque alguns dados podem ser reutilizados.
- e) Como o dado é o registro dos fatos, e os fatos estão continuamente mudando, a dinâmica dos dados é maior do que a dinâmica dos processos que, burocraticamente, repetem-se à exaustão.

23 - Com relação a análise e projeto orientados a objetos, considere as seguintes afirmativas:

- I. Utilizam o conceito de objeto para particionar o sistema em módulos.
- II. O sistema é particionado em um conjunto de objetos que se comunicam através de métodos.
- III. O comportamento dos objetos pode ser representado por diferentes diagramas, tais como os diagramas de estado e de interação.
- IV. O comportamento de objetos é dado pelo seu ciclo de vida e é representado pelo diagrama de classes.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

24 - A Web é um exemplo de sistema Cliente/Servidor e constitui hoje uma das mais populares aplicações da Internet. Qual a alternativa INCORRETA sobre esse sistema?

- *a) Um browser (como o Internet Explorer ou o Netscape) implementa um servidor Web.
- b) O servidor Web se comunica com o browser através do protocolo de aplicação que ambos implementam.
- c) O servidor oferece ao usuário humano uma interface de configuração/monitoração; o cliente oferece a interface para uso da Web propriamente dita.
- d) Um usuário pode inicializar vários clientes da Web ao mesmo tempo, dependendo apenas do suporte do Sistema Operacional.
- e) Um servidor Web pode atender a vários clientes de forma concorrente, isto é, ao mesmo tempo.

25 - Numere a coluna da direita com base nas informações na coluna da esquerda.

- | | |
|---|---|
| 1. Cliente/Servidor Orientado à Conexão | () Fila de Clientes, um atendido de cada vez |
| 2. Servidor Iterativo | () Um processo que inicia comunicação |
| 3. Servidor Concorrente | () Na Internet usa o protocolo TCP |
| 4. Cliente | () Múltiplos clientes atendidos ao mesmo tempo |
| 5. Cliente/Servidor Não Orientado à Conexão | () Na Internet usa datagramas UDP |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

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

26 - Consiste em uma técnica importante para detecção de erros de transmissão de dados:

- a) injetar a mensagem no meio físico usando o protocolo CSMA/CD.
- *b) o envio e verificação de bits de paridade e checksums.
- c) enviar duas vezes os dados e compará-los no destino.
- d) enviar de volta os dados e compará-los na fonte.
- e) criptografar e compactar os dados na origem e descompactar e descriptografar no destino.

27 - Para acesso a banco de dados em Java, utiliza-se uma API denominada JDBC. Cada fornecedor de banco de dados provê um driver JDBC para acesso ao seu banco. Quais são os tipos de driver e a sua semântica, previstos pela linguagem Java?

- a) Tipo 1 (driver Java acessa banco de dados através de protocolo nativo do servidor), Tipo 2 (driver acessa servidor através de middleware do banco de dados) e Tipo 3 (driver Java invoca driver ODBC nativo).
- *b) Tipo 1 (driver Java invoca driver ODBC nativo), Tipo 2 (driver Java invoca API cliente proprietária), Tipo 3 (driver acessa servidor através de middleware do banco de dados) e Tipo 4 (driver Java acessa banco de dados através de protocolo nativo do servidor).
- c) Tipo 1 (driver Java invoca driver ODBC nativo) e Tipo 2 (driver Java invoca API cliente proprietária).
- d) Tipo 1 (driver Java acessa banco de dados através de protocolo nativo do servidor) e Tipo 2 (driver acessa servidor através de middleware do banco de dados).
- e) Tipo 1 (driver Java acessa banco de dados através de protocolo nativo do servidor), Tipo 2 (driver acessa servidor através de middleware do banco de dados), Tipo 3 (driver Java invoca driver ODBC nativo) e Tipo 4 (driver Java invoca API cliente proprietária).

28 - A tecnologia ASP possui alguns objetos básicos que operam as funcionalidades de uma aplicação, sendo que cada um deles possui seus próprios métodos, coleções, propriedades e eventos. A respeito dos objetos do ASP, considere as seguintes afirmativas:

- I. O objeto *Response* refere-se aos dados enviados do servidor para o cliente (*browser*).
- II. A coleção *Form* do objeto *Request* permite recuperar valores de variáveis enviadas via formulário HTML pelo método *Post*.
- III. A coleção *QueryString* do objeto *Request* permite recuperar valores de variáveis enviadas via formulário HTML pelo método *Get*.
- IV. O método *Write* do objeto *Response* é utilizado para enviar texto para a página HTML.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

29 - Uma página ASP apresenta a seguinte seqüência de código:

```
<%
  Dim a, b, soma
  soma = 0
  For a = 1 to 3 step 1
    For b = 3 to 1 step -1
      soma = soma + (a * b)
    Next
  Next
Next
%>
```

A respeito desse código, assinale a alternativa que corresponde respectivamente ao valor final da variável "soma" e ao comando ASP para a apresentação desse valor no *browser* (navegador):

- a) 36; <% Response.Output(soma) %>
- b) 20; <% Response.Write(soma) %>
- c) 27; <% Request.Write(soma) %>
- *d) 36; <% Response.Write(soma) %>
- e) 36; <% Request.Write(soma) %>

30 - A linguagem HTML utiliza os códigos de cores em padrão RGB (*Red*, *Green*, *Blue*), cujos valores são dados em hexadecimal na forma "#RRGGBB". Dessa forma, o branco é representado em um código HTML como "#FFFFFF" e a cor preta como "#000000". Com base nessas informações e nos conhecimentos da linguagem HTML, o comando para associar a cor azul ao fundo da página Web é:

- a) <body color="#00FFFF">
- b) <body background="#0000FF">
- *c) <body bgcolor="#0000FF">
- d) <body background="#00FFFF">
- e) <body color="#0000FF">

31 - A linha de comando HTML que coloca a imagem "img.gif" como ligação ou hiperlink para o site "www.siteremoto.br" é:

- a) <L href="http://www.siteremoto.br"> </L>
- b)
- *c)
- d) img.gif
- e) <image ="img.gif">

32 - Identifique os elementos que devem fazer parte de uma metodologia para o desenvolvimento de sistemas.

- *a) Métodos, ferramentas e técnicas.
- b) Roteiros, recomendações e computadores.
- c) Diagramas, formulários e mobiliário.
- d) Receitas, entrevistas e horário de trabalho.
- e) Tempo, equipe e tecnologia.

33 - Sobre métodos, ferramentas e metodologias, considere as seguintes afirmativas:

- I. Os métodos são linhas gerais que governam a execução de alguma atividade, utilizando abordagens rigorosas, sistemáticas e disciplinadas.
- II. Ferramentas dão suporte à aplicação de uma metodologia e não de um método.
- III. Um método inclui uma ou mais metodologias.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- *d) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

34 - A Análise Entidade-Relacionamento (E-R) fornece uma visão de alto nível, muito genérica, mas rápida, dos aglomerados de dados envolvidos em um sistema. Considere as afirmativas a seguir relativas aos produtos gerados como resultado final dessa análise.

- I. Um diagrama E-R, no qual cada quadro pode ser representado na base de dados do sistema.
- II. Todos os relacionamentos um-para-um devem haver sido examinados e determinados como não sendo mais subdivisíveis. Os apontadores que estabelecerão cada relacionamento devem haver sido definidos.
- III. Nenhum relacionamento muitos-para-muitos deve aparecer, pois deverão todos ter sido resolvidos em relacionamentos um-para-muitos.
- IV. A análise da variação temporal de cada um dos atributos de cada uma das entidades do diagrama deverá ter sido executada e as respectivas entidades necessárias para o armazenamento do histórico dessas variações deverão estar definidas como novas tabelas dependentes, com seus atributos próprios, ligadas às suas entidades geradoras, por construção, através de relacionamentos um-para-muitos.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Todas as afirmativas apresentadas são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.

35 - A normalização de dados é um processo para analisar os esquemas de relações a fim de decompô-los em esquemas menores para satisfazer algumas propriedades. Com relação à normalização, considere as afirmativas a seguir.

- I. Se cada esquema estiver em BCNF ou 3FN, então garantidamente a propriedade de junção não aditiva será satisfeita.
- II. O processo de armazenar a junção de relações de forma normal mais elevada como uma relação de base que esteja em uma forma normal inferior é chamado de desnormalização.
- III. A 2FN baseia-se no conceito de dependência funcional total.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

36 - Algumas teclas do computador são essenciais à edição de textos. Assinale a alternativa que indica corretamente a função das teclas abaixo, respectivamente:

<Backspace>

<Delete> ou

<Insert> ou <Ins>

- a) apaga a palavra que está à esquerda do cursor; apaga a palavra que está à direita do cursor; liga a sobreposição.
- *b) apaga o caractere que está à esquerda do cursor; apaga o caractere que está à direita do cursor; liga ou desliga a sobreposição.
- c) apaga o caractere que está à direita do cursor; apaga a palavra que está à esquerda do cursor; liga ou desliga a sobreposição.
- d) apaga a palavra que está à direita do cursor; apaga o caractere que está à esquerda do cursor; inicia um novo parágrafo.
- e) apaga o caractere que está à direita do cursor; apaga o caractere que está à esquerda do cursor; liga ou desliga a sobreposição.

37 - Para remover um aplicativo instalado e compatível com o Microsoft Windows 2000, a opção do Painel de Controle que deve ser utilizada é:

- a) atualizações automáticas.
- b) opções de acessibilidade.
- *c) adicionar ou remover programas.
- d) opções da Internet.
- e) configurações regionais.

38 - Um SGBD pode ser classificado com relação ao modelo de dados que utiliza, ao custo, ao número de usuários etc. Qual das alternativas abaixo representa modelos possíveis para os dados?

- *a) modelo em rede, modelo hierárquico, modelo de objetos
- b) modelo relacional, modelo hierárquico, modelo em grafos
- c) modelo relacional, modelo de objetos, modelo de conjuntos
- d) modelo relacional, modelos de objetos, modelo em grafos
- e) modelo hierárquico, modelo em grafos, modelo de objetos

39 - Sobre a UML (Unified Modeling Language), considere as seguintes afirmativas:

- I. Trata-se de uma metodologia para o desenvolvimento orientado a objetos
- II. Inclui diversos diagramas, tais como: diagramas de estado, diagramas de ações, diagramas de interação e casos de uso.
- III. Inclui basicamente dois tipos de modelos: estáticos e dinâmicos, utilizados para documentar um projeto de software.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- *d) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

40 - Sobre o diagrama de classes da UML (Unified Modeling Language), considere as seguintes afirmativas:

- I. Oferece diferentes perspectivas que representam desde conceitos do mundo real até componentes de software.
- II. Representa, além dos atributos de cada classe, seus métodos e mensagens enviadas a outras classes.
- III. Cada classe no diagrama pode ser rotulada por um ou mais estereótipos que indicam o tipo da classe.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.