

Concurso Público  
Edital n°01/2004

**Analista de Informática III**  
**Analista de Sistemas Financeiros (mainframe) 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 esmiúça 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  $\alpha$  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 - Um arquivo físico armazenado em uma base de dados ADABAS contém dois arquivos lógicos distintos. Uma aplicação executa um programa que realiza uma leitura física em um desses arquivos lógicos, excluindo a seguir, cada um dos registros lidos. Entre as alternativas abaixo, escolha a que define o conteúdo do arquivo físico ao final do processamento do referido programa.

- \*a) O arquivo físico não conterá nenhum registro.
- b) O arquivo físico conterá apenas os registros pertencentes ao arquivo lógico que não foi referenciado pelo programa.
- c) O arquivo físico conterá apenas os registros do arquivo lógico referenciado pelo programa.
- d) O arquivo físico terá o mesmo conteúdo de antes da execução do programa.
- e) O conteúdo do arquivo físico é imprevisível nesse caso, dependendo da forma como os dados estavam armazenados antes da execução do programa.

17 - 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.

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

- |                  |                                                               |
|------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. JAD           | <input type="checkbox"/> ausência de julgamento               |
| 2. Brainstorming | <input type="checkbox"/> dinâmica de grupo                    |
| 3. PIECES        | <input type="checkbox"/> 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

19 - Numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda.

- |                       |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Acoplamento        | <input type="checkbox"/> Conjunto de todos os módulos chamados por um determinado módulo, os outros módulos chamados por eles, e assim por diante                      |
| 2. Coesão             | <input type="checkbox"/> Conjunto dos módulos chamados por um determinado módulo com base nos resultados possíveis de uma decisão contida na lógica do módulo chamante |
| 3. Escopo de efeito   | <input type="checkbox"/> Termo utilizado para descrever o quanto todas as partes de um módulo estão juntas                                                             |
| 4. Escopo de controle | <input type="checkbox"/> Termo utilizado para descrever as formas de ligação entre módulos                                                                             |

Assinale a seqüência correta, de cima para baixo.

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

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 - Analise os itens abaixo, no tocante às potencialidades do software CA-ROSCOE.

- I. Edição e manutenção de programas fonte.
- II. Monitoração da execução de serviços em modo "batch".
- III. Confecção de sistemas aplicativos on-line.
- IV. Gerenciamento de bibliotecas definidas como arquivos particionados do sistema operacional.

Contêm potencialidades do software CA-ROSCOE:

- a) Os itens I e IV, somente.
- b) Os itens I e II, somente.
- c) Os itens I, II e III, somente.
- d) Os itens I e III, somente.
- \*e) Todos os itens.

22 - Um programador necessita preparar um módulo de JCL para a execução de um serviço que envolve várias etapas e inúmeros arquivos. Determine, entre as alternativas abaixo, que recurso do software CA-ROSCOE o programador poderia utilizar, com maior eficiência, para a depuração de sua tarefa.

- a) Comando SUBMIT para a submissão do serviço para o JES.
- b) Utilização do OUTPUT PROCESSOR para a verificação do retorno do serviço.
- \*c) Monitor JCK.
- d) Monitor EXPORT para gravação de JCL PROCEDURE em uma biblioteca PROCLIB .
- e) Monitor CONSOLE para acompanhamento das mensagens de erro emitidas pelo serviço.

23 - 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

24 - Em BD, as estruturas de acesso às informações são chamadas de índices. Relacione as características de denso e esparso da coluna da direita com os tipos de índices da coluna da esquerda.

- |            |                        |
|------------|------------------------|
| 1. denso   | ( ) principal          |
| 2. esparso | ( ) clustering         |
|            | ( ) secundário (chave) |

Assinale a seqüência correta, de cima para baixo.

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

25 - Cabeamento estruturado passou a ser uma tecnologia de implantação de rede física muito adotada em prédios comerciais nos últimos anos. Analise as seguintes afirmativas sobre essa técnica:

- I. Consiste em criar uma estrutura hierárquica de sub-redes em anel interligadas por roteadores para minimizar os custos com cabos.
- II. Consiste em centralizar todas as conexões de dados e voz do mesmo andar em um local, onde são instalados os concentradores e as linhas para as redes públicas de voz, visando minimizar os custos de administração.
- III. Com o uso de concentradores chaveados programáveis, permite fácil configuração e reconfiguração de redes virtuais, sem necessidade de mover equipamentos e cabos nos locais de trabalho dos usuários.
- IV. Usa cabos coaxiais por serem mais imunes a interferência e ruídos, e o aumento do custo da rede física é compensado pela diminuição dos gastos administrativos e dos gastos com telefonia.

Assinale a alternativa correta.

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

26 - Considere o JCL abaixo.

```
//JOB1 JOB XXXXXX,YYYYYYY,CLASS=A,PRTY=3,DPRTY=(12,3)
//STEP1 EXEC PGM=MYPROG
//DDUM DD DSN=ARQUIVO1,DISP=(NEW,CATLG),UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,3)

//JOB2 JOB XXXXXX,YYYYYYY,CLASS=A,PRTY=12,DPRTY=(3,12)
//STEP1 EXEC PGM=YOURPROG
//DDUM DD DSN=ARQUIVO2,DISP=OLD
```

Foi submetido o JOB1, e depois o JOB2. Os initiators que selecionam Jobs de classe "A" estão todos com Jobs em execução, ficando os Jobs JOB1 e JOB2 na fila. Quando um initiator que seleciona Jobs de classe "A" estiver disponível, ele selecionará:

- a) O JOB1, pois ele foi submetido primeiro.
- b) O JOB2, pois ele usa um arquivo já existente, enquanto o JOB1 irá criar um arquivo novo.
- c) O JOB1, pois além de ter sido submetido primeiro, ele cria um arquivo novo.
- \*d) O JOB2, pois ele tem maior prioridade de seleção.
- e) O JOB1, pois ele tem maior prioridade de seleção.

27 - Considere o JCL abaixo.

```
//MYJOB JOB XXXX,YYY,CLASS=A,MSGCLASS=X
//STEP1 EXEC PGM=PROG1
//STEP2 EXEC PGM=PROG2,COND=(4,LT)
//DD1 DD DSN=ARQUIVO1,DISP=(OLD,UNCATLG,DELETE)
```

Avalie as seguintes afirmativas.

- I. Esse job será selecionado por um initiator de classe "X". A listagem do JCL e das mensagens do sistema será direcionada para a classe de saída "A".
- II. Esse job será selecionado por um initiator de classe "A". A listagem do JCL e das mensagens do sistema será direcionada para a classe de saída "X".
- III. O programa PROG2 só será executado se o programa PROG1 devolver um Return Code menor ou igual a 4.
- IV. O programa PROG2 só será executado se o programa PROG1 devolver um Return Code maior ou igual a 4.
- V. Se o programa PROG2 terminar anormalmente ("ABENDAR"), o arquivo ARQUIVO1 será deletado.
- VI. Se o programa PROG2 terminar anormalmente ("ABENDAR"), o arquivo ARQUIVO1 será descatálogoado.
- VII. Se o programa PROG2 terminar normalmente, o arquivo ARQUIVO1 será deletado.
- VIII. Se o programa PROG2 terminar normalmente, o arquivo ARQUIVO1 será descatálogoado.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, III, V e VIII são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II, VI e VIII são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II, III, V e VII são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, III e VI são verdadeiras.
- \*e) Somente as afirmativas II, III, V e VIII são verdadeiras.



**28 - Considerando-se um programa NATURAL a ser executado em modo "batch", que necessita obter, de forma ordenada pelo valor de um determinado campo descritor, mais de dois terços dos registros de um arquivo ADABAS que possui mais de dois milhões de registros, assinale entre as alternativas de estrutura abaixo a que produziria uma melhor performance na execução do programa.**

- a) Ler logicamente o arquivo com base na lista invertida do campo descritor.
- \*b) Ler fisicamente o arquivo, desprezar um terço dos registros lidos, e executar a ordenação desejada via instrução SORT.
- c) Recuperar somente os dois terços dos registros necessários ao processamento, via instrução FIND, e executar a ordenação desejada via instrução SORT.
- d) Ler os valores do campo descritor via instrução HISTOGRAM e, para cada valor lido, recuperar os registros que contêm o valor lido, via instrução FIND.
- e) Recuperar somente os dois terços dos registros necessários ao processamento, via instrução FIND SORTED.

**29 - Um determinado programa NATURAL de um aplicativo é chamado por diversos outros programas, devendo, ao final de sua execução, retornar para o início do programa que o chamou. Assinale, entre as alternativas abaixo, a que apresenta maneira eficiente de responder à situação descrita.**

- a) Chamar o programa via instrução PERFORM.
- b) Chamar o programa via instrução FETCH RETURN.
- c) Chamar o programa via instrução CALLNAT.
- d) Chamar o programa via instrução CALL.
- \*e) Utilizar a instrução STACK, antes de chamar o programa, para programar o retorno ao programa correto.

**30 - Analise as afirmativas abaixo no tocante à instrução SORT da linguagem NATURAL.**

- I. A instrução SORT pode somente ser utilizada em programas que executem em modo "batch".
- II. Na cláusula USING da instrução SORT, devem ser especificados os campos cujo valor terão relevância após a execução da instrução.
- III. A instrução SORT sempre invoca um programa utilitário padrão definido pela instalação.
- IV. A instrução SORT funciona de forma idêntica à cláusula SORTED BY da instrução FIND.

**Assinale a alternativa correta.**

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

**31 - Uma aplicação necessita saber a quantidade de pessoas do sexo masculino e a quantidade de pessoas do sexo feminino cadastradas em um determinado arquivo ADABAS. Considerando-se que o campo do arquivo que contém a informação sobre o sexo da pessoa está definido como descritor, assinale, entre as alternativas abaixo, qual a instrução NATURAL mais adequada à obtenção da informação desejada.**

- a) READ LOGICAL.
- b) READ PHYSICAL.
- \*c) HISTOGRAM.
- d) FIND.
- e) FIND NUMBER.

**32 - Analise as afirmativas abaixo no tocante à instrução MOVE da linguagem NATURAL.**

- I. A instrução MOVE EDITED move campos editados de uma tela para variáveis definidas no programa.
- II. A instrução MOVE SUBSTRING move um subconjunto de caracteres de uma variável para outra variável.
- III. A instrução MOVE BY POSITION move o conteúdo de uma variável a partir da posição indicada na instrução.
- IV. A instrução MOVE BY NAME move conteúdos de variáveis de um grupo para variáveis de outro grupo que possuam o mesmo nome.

**Assinale a alternativa correta.**

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

33 - Analise as informações contidas no quadro abaixo, a respeito das instruções da linguagem NATURAL, e numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda.

- |            |     |                                                                              |
|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 1. CALL    | ( ) | Carrega um novo programa e inicia a sua execução.                            |
| 2. FETCH   | ( ) | Chama uma sub-rotina codificada em linguagem NATURAL                         |
| 3. CALLNAT | ( ) | Chama uma sub-rotina contida em um módulo executável do sistema operacional. |
| 4. PERFORM | ( ) | Chama um subprograma codificado em linguagem NATURAL.                        |

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

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

34 - 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.

35 - Escolha na coluna da esquerda um nome para a definição dada na coluna da direita.

- |                |     |                                                         |
|----------------|-----|---------------------------------------------------------|
| 1. Ferramentas | ( ) | diretrizes mecânicas de aplicação restrita              |
| 2. Métodos     | ( ) | diretrizes rigorosas e sistemáticas                     |
| 3. Técnicas    | ( ) | suporte à aplicação de diretrizes, sistemáticas ou não. |

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, 3, 1

36 - 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.

37 - 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.

38 - 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.

39 - Os dados constituem a matéria prima da informação. Então, quando se fala em segurança da informação devemos também focar o problema da segurança dos dados. Um dos aspectos relativos à segurança dos dados diz respeito à sua guarda. Sobre os meios existentes para guarda de dados, numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda.

- |                                                         |                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Baixa capacidade (1,4 Mbytes), baixo custo           | ( ) HD            |
| 2. Capacidade média (100 a 750 Mbytes), custo médio     | ( ) ZIP- DRIVE    |
| 3. Capacidade média (650 a 780 Mbytes*), baixo custo    | ( ) FLASH- MEMORY |
| 4. Capacidade variada (8 Mbytes a 4 Gbytes), alto custo | ( ) DISQUETE      |
| 5. Capacidade alta (acima de 40 Gbytes**), custo médio  | ( ) CD- ROM       |

(\*) valores aproximados

(\*\*) maior disponibilidade no mercado

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

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

40 - Numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda (Sistema operacional IBM OS/390).

- |                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Registros processados seqüencialmente. Arquivo contém apenas os registros.                                                                                                                                                                | ( ) (PDS) - ARQUIVO PARTICIONADO             |
| 2. Registros contidos em Control Intervals. Arquivo criado seqüencialmente. Registros podem ser acessados seqüencialmente ou por RBA.                                                                                                        | ( ) VSAM RRDS                                |
| 3. Registros contidos em Control Intervals. Arquivo criado seqüencialmente com as chaves em ordem crescente. Registros podem ser acessados de forma seqüencial por ordem de chave, ou diretamente usando como argumento a chave do registro. | ( ) ARQUIVO SEQUENCIAL<br>( ) ARQUIVO DIRETO |
| 4. Arquivo criado seqüencialmente. Registros podem ser acessados pelo número relativo do bloco (RBN) ou por TTR (número da trilha e dentro da trilha número do registro). A trilha TT é relativa ao início do arquivo.                       | ( ) VSAM ESDS                                |
| 5. Registros contidos em MEMBROS. Arquivo tem duas partes: diretório e membros. Registros no diretório são acessados por chave (nome do membro). Registros dentro de cada membro processados seqüencialmente.                                | ( ) VSAM KSDS                                |
| 6. Registros contidos em Control Intervals. Arquivo criado seqüencialmente. Registros só são acessados pelo seu número relativo (RRN).                                                                                                       |                                              |

Assinale a seqüência correta, de cima para baixo.

- a) 2, 1, 3, 6, 5, 4
- \*b) 5, 6, 1, 4, 2, 3
- c) 5, 2, 1, 3, 6, 4
- d) 1, 5, 2, 3, 6, 4
- e) 2, 6, 4, 3, 5, 1