



## ANALISTA DE SISTEMAS PLENO

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 40 questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

| LÍNGUA PORTUGUESA I |        | LÍNGUA INGLESA I |        | CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS |        |
|---------------------|--------|------------------|--------|---------------------------|--------|
| Questões            | Pontos | Questões         | Pontos | Questões                  | Pontos |
| 1 a 5               | 2,0    | 11 a 15          | 1,5    | 21 a 25                   | 1,0    |
| 6 a 10              | 4,0    | 16 a 20          | 2,5    | 26 a 30                   | 2,0    |
|                     |        |                  |        | 31 a 35                   | 3,0    |
|                     |        |                  |        | 36 a 40                   | 4,0    |

b) 1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

**Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por razões de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 3 (TRÊS) HORAS.**

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no segundo dia útil após a realização das provas, na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** ([www.cesgranrio.org.br](http://www.cesgranrio.org.br)).



## LÍNGUA PORTUGUESA I

## O QUE É... DECISÃO

No mundo corporativo, há algo vagamente conhecido como “processo decisório”, que são aqueles insondáveis critérios adotados pela alta direção da empresa para chegar a decisões que o funcionário não consegue entender. Tudo começa com a própria origem da palavra “decisão”, que se formou a partir do verbo latino *caedere* (cortar). Dependendo do prefixo que se utiliza, a palavra assume um significado diferente: “incisão” é cortar para dentro, “rescisão” é cortar de novo, “concisão” é o que já foi cortado, e assim por diante. E *dis caedere*, de onde veio “decisão”, significa “cortar fora”. Decidir é, portanto, extirpar de uma situação tudo o que está atrapalhando e ficar só com o que interessa.

E, por falar em cortar, todo mundo já deve ter ouvido a célebre história do não menos célebre rei Salomão, mas permitam-me recontá-la, transportando os acontecimentos para uma empresa moderna. Então, está um dia o rei Salomão em seu palácio, quando duas mulheres são introduzidas na sala do trono. Aos berros e puxões de cabelo, as duas disputam a maternidade de uma criança recém-nascida. Ambas possuem argumentos sólidos: testemunhos da gravidez recente, depoimentos das parteiras, certidões de nascimento. Mas, obviamente, uma das duas está mentindo: havia perdido o seu bebê e, para compensar a dor, surrupiara o filho da outra. Como os testes de DNA só seriam inventados dali a milênios, nenhuma das autoridades imperiais consultadas pelas litigantes havia conseguido dar uma solução satisfatória ao impasse.

Então Salomão, em sua sabedoria, chama um guarda, manda-o cortar a criança ao meio e dar metade para cada uma das reclamantes. Diante da catástrofe iminente, a verdadeira mãe suplica: “Não! Se for assim, ó meu Senhor, dê a criança inteira e viva à outra!”, enquanto a falsa mãe faz aquela cara de “tudo bem, corta aí”. Pronto. Salomão manda entregar o bebê à mãe em pânico, e a história se encerra com essa salomônica demonstração de conhecimento da natureza humana.

Mas isso aconteceu antigamente. Se fosse hoje, com certeza as duas mulheres optariam pela primeira alternativa (porque ambas teriam feito um curso de Tomada de Decisões). Aí é que entram os processos decisórios dos salomões corporativos. Um gerente salomão perguntaria à mãe putativa A: “Se eu lhe der esse menino, ó mulher, o que dele esperas no futuro?” E ela diria: “Quero que ele cresça com liberdade, que aprenda a cantar com os pássaros e que possa viver 100 anos de felicidade”.

E a mesma pergunta seria feita à mãe putativa B, que de pronto responderia: “Que o menino cresça forte e obediente e que possa um dia, por Vossa glória e pela glória de Vosso reino, morrer no campo de batalha”. Então, sem piscar, o gerente salomão ordenaria que o bebê fosse entregue à mãe putativa B.

Por quê? Porque na salomônica lógica das empresas, a decisão dificilmente favorece o funcionário que tem o argumento mais racional, mais sensato, mais justo ou mais humano. A balança sempre pende para os putativos que trazem mais benefício para o sistema.

GEHRINGER, Max. *Revista Você S/A*, jan. 2002.

## 1

De acordo com a origem da palavra “decisão” oferecida pelo texto, a paráfrase adequada para “processo decisório” é processo de:

- (A) escolha.
- (B) eliminação.
- (C) seleção.
- (D) definição.
- (E) preferência.

## 2

O autor define “processos decisórios” como “aqueles insondáveis critérios adotados pela alta direção da empresa para chegar a decisões que o funcionário não consegue entender.” (l. 2-5). Assinale a opção que apresenta a justificativa para tal definição.

- (A) Na lógica empresarial, decide-se preferencialmente por soluções que favorecem o sistema e não por aquelas mais racionais.
- (B) Na salomônica lógica adotada pelas empresas, as escolhas recaem sempre sobre argumentos putativos justos e sensatos.
- (C) Para a direção de empresas, os procedimentos que orientam as decisões baseiam-se na observação do comportamento do funcionário.
- (D) Para o alto comando de empresas, métodos que apoiam decisões devem ser sustentados por critérios do interesse do sistema.
- (E) Para o corpo gerencial, as escolhas que são baseadas nos ensinamentos do curso de Tomada de Decisões são as melhores.

## 3

As palavras “salomônica” em “salomônica demonstração” (l. 37) e “salomão”, em “Um gerente salomão” (l. 43), respectivamente, significam:

- (A) justa e criteriosa – responsável pelas decisões.
- (B) piedosa – conhecedor das regras da empresa.
- (C) fundamentada – conhecedor da natureza humana.
- (D) sábia e consciente – comprometido com o trabalho.
- (E) clara e inquestionável – detentor de muitos poderes.

4

Nas opções abaixo, as palavras ou expressões destacadas representam sínteses de trechos do texto, **EXCETO** em uma. Assinale-a.

- (A) ... palavra “decisão”, **formada** a partir do verbo latino *caedere*... (l. 5-6).  
 (B) Dependendo do prefixo **utilizado**, (l. 7).  
 (C) ... extirpar de uma situação **o atrapalhado**... (l. 12).  
 (D) E, **falando** em cortar, (l. 14).  
 (E) o gerente salomão ordenaria **a entrega do bebê** à mãe putativa B. (l. 52-53).

5

Indique a opção na qual as frases “Se fosse hoje, com certeza as duas mulheres optariam pela primeira alternativa...” (l. 39-41) e “Aí é que entram os processos decisórios dos salomões corporativos.” (l. 42-43) aparecem reescritas em um único período, sem alteração do sentido original.

- (A) Caso isso acontecesse nos dias atuais, as duas mulheres fariam a mesma escolha influenciadas pelas decisões de seu gerente salomão.  
 (B) No mundo de hoje, as duas mulheres levariam em consideração para decidir os critérios do rei Salomão e escolheriam a primeira opção.  
 (C) Atualmente, as duas mulheres poderiam escolher a primeira possibilidade levando em conta os interesses do sistema empresarial.  
 (D) Com a nova mentalidade, a escolha das duas mulheres seria por não dividir a criança, já que conheceriam as regras empresariais.  
 (E) Uma vez que hoje as duas mulheres optariam pela mesma alternativa, os “salomões corporativos” recorreriam a processos de decisão.

6

Com base no período “Como os testes de DNA só seriam inventados dali a milênios, nenhuma das autoridades imperiais consultadas pelas litigantes havia conseguido dar uma solução satisfatória ao impasse.” (l. 26-29), pode-se inferir que:

- (A) os testes de DNA poderiam contribuir para a solução do problema.  
 (B) as soluções encontradas pelas autoridades não satisfizeram às litigantes.  
 (C) as supostas mães das crianças consultaram as autoridades para resolver o impasse.  
 (D) só dali a muitos anos os cientistas inventariam os testes de DNA.  
 (E) não havia autoridade imperial capaz de resolver o impasse.

7

Assinale a opção em que a alteração, assinalada em negrito, feita em relação à forma original está correta.

|     |   |  |
|-----|---|--|
| (A) | “Dependendo do prefixo que se utiliza,” (l. 7)                  | Dependendo do prefixo <b>de</b> que se utiliza...                  |
| (B) | “mas permitam-me recontá-la,” (l. 16)                           | ...mas <b>me</b> permitam recontá-la,                              |
| (C) | “autoridades imperiais consultadas pelas litigantes” (l. 27-28) | ...autoridades imperiais consultadas <b>pelos</b> litigantes       |
| (D) | “Um gerente salomão perguntaria à mãe putativa A” (l. 43-44)    | “ <b>A</b> um gerente salomão perguntaria <b>a</b> mãe putativa A” |
| (E) | “catástrofe iminente,” (l. 32-33)                               | ...catástrofe <b>eminente</b> ...                                  |

8

Por meio de uma carta, os funcionários \_\_\_\_\_ aos superiores.

Com respeito à regência, a forma verbal que preenche adequadamente a lacuna acima é:

- (A) chamaram. (B) convidaram.  
 (C) cumprimentaram. (D) pressionaram.  
 (E) responderam.

9

A relação entre a palavra destacada e a expressão a que a mesma se refere está **INCORRETA** em:

- (A) ... **que** [são aqueles insondáveis] ( l. 2-3) – processo decisório.  
 (B) ... **onde** [veio “decisão”] (l. 10-11) – *dis caedere*.  
 (C) ... [recontá]-**la** (l. 16) – a célebre história.  
 (D) **Aí** [é que entram] (l. 42) – primeira alternativa.  
 (E) ... **dele** [esperas no futuro?] (l. 45) – desse menino.

10

Assinale a opção em que o sinal de dois pontos tem a mesma função apresentada em “Mas, obviamente, uma das duas está mentindo: havia perdido o seu bebê e, para compensar a dor, surrupiara o filho da outra.” (l. 24-26)

- (A) O diretor apresentou dados convincentes: a pesquisa de opinião, o último balanço da empresa e cartas de clientes.  
 (B) Os critérios adotados para admissão de funcionários são sempre os mesmos: organização, competência e capacidade de trabalhar em equipe.  
 (C) Tomar decisões em momentos de crise pode ser danoso: muitas vezes um impulso substitui o bom-senso.  
 (D) Dois motivos o levaram a pedir demissão: uma nova oferta de trabalho e a possibilidade de trabalhar no exterior.  
 (E) Quando soube que não seria promovido, ele fez o seguinte: mandou uma carta para a vice-presidência e marcou uma reunião com a equipe.

## LÍNGUA INGLESA I

The oil and natural gas industry has developed and applied an impressive array of innovative technologies to improve productivity and efficiency, while yielding environmental benefits. According to the U.S. Department of Energy, “the petroleum business has transformed itself into a high-technology industry.”

State-of-the-art technology allows the industry to produce more oil and natural gas from more remote places – some previously unreachable – with significantly less adverse effect on the environment. Among the benefits: increased supply to meet the world’s growing energy demand, reduced energy consumption at oil and natural gas facilities and refineries, reduced noise from operations, decreased size of facilities, reduced emissions of pollutants, better protection of water resources, and preservation of habitats and wildlife.

With advanced exploration and production technologies, the oil and gas industry can pinpoint resources more accurately, extract them more efficiently and with less surface disturbance, minimize associated wastes, and, ultimately, restore sites to original or better condition.

Exploration and production advances include advanced directional drilling, slimhole drilling, and 3-D seismic technology. Other segments of the industry have benefited from technological advances as well. Refineries are becoming highly automated with integrated process and energy system controls; this results in improved operational and environmental performance and enables refineries to run harder and produce more products safer than ever before. Also, new process equipment and catalyst technology advances have been made very recently to meet new fuel regulations requiring very low levels of sulfur in gasoline and diesel.

Technology advances such as these are making it possible for the oil and natural gas industry to grow in tandem with the nation’s energy needs while maintaining a cleaner environment. The industry is committed to investing in advanced technologies that will continue to provide affordable and reliable energy to support our current quality of life, and expand our economic horizons.

For example, we are researching fuel cells that may power the vehicles of tomorrow with greater efficiency and less environmental impact. We are investigating ways to tap the huge natural gas resources locked in gas hydrates. Gas hydrates are common in sediments in the ocean’s deep waters where cold temperatures and high pressures cause natural gas and water to freeze together, forming solid gas hydrates. Gas hydrates could be an important future source of natural gas for our nation.

Some of our companies are also investigating renewable energy resources such as solar, wind, biomass and geothermal energy. By conducting research into overcoming the many technological hurdles that limit

55 these energy resources, they hope to make them more reliable, affordable and convenient for future use. Although the potential for these energy resources is great, scientists do not expect them to be a significant part of the nation’s energy mix for many decades. For this reason, the industry must continue to invest in conventional resources such as oil and natural gas. We will need to rely on these important energy resources for many decades to come.

In: <http://api-ec.api.org/focus/index>

11

The fragment “...an impressive array of innovative technologies...” (line 2) could best be substituted by a/an:

- (A) careful selection of up-to-date technologies.
- (B) remarkable number of well-known technologies.
- (C) unsatisfactory arrangement of brand-new technologies.
- (D) extraordinary collection of creative technologies.
- (E) immense display of useful technologies.

12

According to the second paragraph, state-of-the-art technology brings many benefits, **EXCEPT**:

- (A) protecting habitats and wildlife.
- (B) using larger facilities.
- (C) decreasing emissions of pollutants.
- (D) running less noisy operations.
- (E) preserving water resources.

13

The function of the fourth paragraph is to:

- (A) describe in detail the automation process in oil refineries.
- (B) list some technological advances that are benefiting the oil industry.
- (C) criticize the new regulations that have reduced sulfur levels in fuels.
- (D) demand that refineries become more automated to improve performance.
- (E) explain how 3-D seismic technology can help oil production.

14

According to lines 44-50, gas hydrates:

- (A) can be found in deep-water sediments.
- (B) are contained in natural gas resources.
- (C) have been used as a source of natural gas.
- (D) may cause water to freeze under the ocean.
- (E) form sediments under low temperatures and pressures.

15

In “... the industry must continue to invest in conventional resources such as oil and natural gas.” (lines 60-61), the word that could replace “must” without changing the meaning of the sentence is:

- (A) ought to.
- (B) could.
- (C) has to.
- (D) may.
- (E) will.

16

According to the last paragraph:

- (A) people will be able to count on renewable fuels in the near future.
- (B) scientists do not believe that alternative energy resources are useful.
- (C) societies will depend on traditional energy resources for still many years.
- (D) the limitations of renewable energy resources have finally been conquered.
- (E) oil companies do not intend to make energy resources cheaper in the future.

17

The only correct statement concerning reference is:

- (A) "itself" (line 5) refers to "U.S. Department of Energy".
- (B) "some" (line 9) refers to "oil and natural gas".
- (C) "them" (line 19) refers to "exploration and production technologies".
- (D) "it" (line 35) refers to "new fuel regulations".
- (E) "they" (line 55) refers to "some of our companies".

18

The only pair of antonyms is:

- (A) "unreachable" (line 9) – inaccessible.
- (B) "to meet" (line 11) – to reduce.
- (C) "accurately" (line 19) – incorrectly.
- (D) "recently" (line 33) – lately.
- (E) "reliable" (line 40) – dependable.

19

Check the item in which there is a verb in the passive voice.

- (A) "The oil and natural gas industry has developed and applied..." (lines 1 - 2)
- (B) "Other segments of the industry have benefited from technological advances as well." (lines 25-26)
- (C) "Also, new process equipment and catalyst technology advances have been made very recently..." (lines 31-33)
- (D) "The industry is committed to investing in advanced technologies..." (lines 38-39)
- (E) "Gas hydrates could be an important future source of natural gas..." (lines 49-50)

20

Mark the title that best expresses the main idea of the text.

- (A) Fuel cell research and the latest automobile developments.
- (B) How to reduce energy consumption in the U.S.
- (C) The role of technology in generating environmental benefits.
- (D) The impact of advanced technology on the oil and natural gas industry.
- (E) Automating oil refineries to improve operational and environmental performance.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

O sistema operacional, através do gerenciador de memória, deve tentar manter na memória principal o maior número de processos residentes, permitindo maximizar o compartilhamento do processador e demais recursos computacionais. Mesmo na ausência de espaço livre, o sistema deve permitir que novos processos sejam aceitos e executados. A técnica de *swapping* foi introduzida para contornar o problema de insuficiência de memória principal e consiste em:

- (A) escolher um processo residente, a ser transferido da memória principal para a memória secundária (*swap out*), sendo que, posteriormente, o processo é carregado de volta da memória secundária para a memória principal (*swap in*).
- (B) dividir a memória principal em pedaços de tamanho fixo, chamados *partições*, onde o tamanho das partições é estabelecido na fase de inicialização do sistema.
- (C) dividir o programa em módulos, de forma que seja possível a execução independente de cada módulo, utilizando uma mesma área de memória.
- (D) dividir a memória em pedaços de tamanho variável, de modo que cada programa utilize apenas o espaço necessário para sua execução.
- (E) desenvolver as aplicações de modo a não ultrapassar o espaço de endereçamento de memória disponível.

22

O sistema operacional gerencia os espaços no disco, através de técnicas que associam os blocos de dados aos arquivos. Dentre os vários métodos existentes, o de alocação encadeada:

- (A) permite o acesso direto aos blocos do arquivo, não utilizando as informações de controle nos blocos, porém mantém os ponteiros de todos os blocos do arquivo em uma única estrutura denominada índice.
- (B) consiste em associar a cada arquivo uma pequena tabela denominada *nó-i*, que lista os atributos e os endereços em disco dos blocos de dados do arquivo.
- (C) consiste em manter o espaço em disco alocado ao arquivo com uma lista de blocos ligada logicamente, independente de sua localização física, sendo que cada bloco deve possuir um ponteiro para o bloco seguinte do arquivo e assim sucessivamente.
- (D) consiste em enxergar o disco como um grande vetor, onde os elementos podem ser considerados segmentos com tamanhos diferentes de blocos contíguos.
- (E) é o método mais simples de todos os esquemas de alocação, no qual o arquivo é armazenado no disco como um bloco contínuo de dados.

23

Um sistema operacional é formado por um conjunto de rotinas que oferecem serviços aos usuários, às suas aplicações e também ao próprio sistema. Esse conjunto de rotinas é denominado núcleo do sistema operacional ou *kernel*. A estrutura do sistema operacional, ou seja, a maneira como o código do sistema é organizado, pode variar conforme a concepção do projeto. A arquitetura monolítica pode ser definida como um programa:

- (A) composto por vários módulos que são compilados separadamente e depois linkados, formando um único programa executável.
- (B) composto por vários níveis sobrepostos, onde cada camada fornece um conjunto de funções que podem ser utilizadas apenas pelas camadas superiores.
- (C) composto por várias camadas, onde cada camada isola as funções do sistema operacional, facilitando sua manutenção e depuração, além de criar uma hierarquia de níveis de modos de acesso, protegendo as camadas mais internas.
- (D) formado por vários níveis, sendo que a camada de nível mais baixo é o hardware, e cada um dos níveis acima cria uma máquina virtual independente, em que cada uma oferece uma cópia virtual do hardware.
- (E) cujo núcleo do sistema é o menor e o mais simples possível e, neste caso, os servidores do sistema são responsáveis por oferecer um conjunto específico de funções, como gerência de arquivos, por exemplo.

24

Uma das funções principais de um sistema operacional é controlar todos os dispositivos de E/S (entrada/saída) de um computador. Sobre as formas como a E/S pode ser feita do ponto de vista dos sistemas operacionais, considere as seguintes afirmativas.

- I - Na E/S programada, a CPU principal lê ou escreve cada byte ou palavra e espera em um laço até que ela possa obter ou enviar o próximo dado.
- II - Na E/S orientada a interrupção, a CPU inicia uma transferência de E/S para um caractere ou palavra e segue para outra atividade até que uma interrupção sinalize a conclusão daquela E/S.
- III - Na E/S que usa DMA, um chip separado gerencia a transferência completa de um bloco de dados, ocorrendo uma interrupção somente quando o bloco for totalmente transferido.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

25

Em um sistema R3, o tipo de relacionamento existente entre as tabelas transparentes e as tabelas do banco de dados e entre as tabelas de pool e de cluster e as tabelas do banco de dados, respectivamente, é de:

- (A) um-para-um e um-para-um.
- (B) um-para-um e muitos-para-um.
- (C) muitos-para-um e um-para-um.
- (D) muitos-para-muitos e muitos-para-um.
- (E) muitos-para-muitos e muitos-para-muitos.

26

Sobre a declaração e uso de classes, métodos e atributos no Java, é correto afirmar que:

- (A) em uma mesma classe pode-se declarar dois métodos privados que apresentam o mesmo nome.
- (B) em um método de uma classe filha, a cláusula *this* é utilizada para acessar um atributo da classe mãe.
- (C) uma classe filha somente pode sobrepor um método ou atributo da classe mãe se ele for público.
- (D) uma classe abstrata pode ser implementada por uma classe concreta através da instrução *implements*.
- (E) os corpos dos métodos das interfaces são codificados para garantir que as classes que as utilizam sigam o mesmo padrão de comunicação.

27

Seja o seguinte modelo lógico (relacional) para um dado SGBD onde os atributos sublinhados indicam as chaves primárias de cada uma das respectivas tabelas:

Departamento (código-departamento, sigla-departamento)  
Empregado (cpf, nome-empregado, sexo, código-departamento, valor-hora)  
Projeto (código-projeto, descrição-projeto, valor-projeto)

Sabendo-se que um empregado pode participar de mais de um projeto em uma mesma data, se se quiser modelar um quadro de horas que permita informar o número de horas de um empregado em um projeto, em um determinado período, devemos alterar o modelo da seguinte forma:

- (A) Incluir a tabela Empregado\_Projeto com atributos (cpf, código-projeto, data-inicio, data-fim, numero-horas).
- (B) Incluir a tabela Empregado\_Projeto com atributos (cpf, código-projeto, data, numero-horas).
- (C) Incluir a tabela Empregado\_Projeto com atributos (cpf, código-projeto, data, numero-horas).
- (D) Incluir os atributos código-projeto e numero-horas-acumuladas no projeto, na tabela Empregado.
- (E) Incluir os atributos cpf do empregado e numero-horas na tabela Projeto.

28

Sejam as classes “myABC”, “myA” e “myB” escritas em Java e mostradas abaixo.

```
public class myA {
    static private int a = 1;
    private int b = 1;
    myA(){
    }
    myA (int x){
        a = x;
        b = a;
    }
    public int getA() {
        a = a * b;
        return a;
    }
    public void setA (int x){
        a = x;
    }
}

public class myB extends myA {
    protected int a = 2;
    protected int b = 2;
    myB(){
    }
    myB (int x){
        b = x;
        a = x;
    }
    public int getB() {
        setA(b);
        return b;
    }
    public int getA() {
        return a;
    }
}

public class myABC {
    public static void main(String[] args) {
        int saida = 0;
        myA x = new myA();
        myB y = new myB(3);
        myA z = new myA(4);
        saida = x.getA()+y.getA()+y.getB();
        z.setA(0);
        saida = saida + x.getA()+y.getA()+y.getB()+z.getA();
        System.out.println(saida);
    }
}
```

Supondo que a classe “myABC” possa ser executada com sucesso, o valor apresentado como saída pelo comando “System.out.println(saida);”, quando a classe “myABC” é executada sem receber nenhum parâmetro, é:

(A) 9      (B) 14      (C) 17      (D) 28      (E) 31

Utilize as informações abaixo para responder às questões de 29 a 31.

Seja o seguinte modelo lógico (relacional) para um dado SGBD onde os atributos sublinhados indicam as chaves primárias de cada uma das respectivas tabelas:

Profissão (código-profissão, descrição-profissão)

Pessoa (cpf, identidade, nome-pessoa, código-sexo, código-profissão)

Dependente (cpf, ordem-dependente, nome-dependente, código-sexo)

Sexo (código-sexo, descrição-sexo)

29

Com base no modelo acima, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Existe relacionamento entre as tabelas Profissão e Pessoa (nesta ordem) do tipo um-para-muitos.
- (B) A tabela Dependente representa uma entidade fraca.
- (C) O atributo código-profissão da tabela Pessoa é uma chave estrangeira da tabela Profissão.
- (D) O atributo código-sexo é uma chave estrangeira das tabelas Pessoa e Dependente.
- (E) O atributo ordem-dependente não deveria fazer parte da chave primária da tabela Dependente, para que a chave fosse única.

30

Com base no modelo apresentado, analise as seguintes consultas:

- I - verificar a profissão da pessoa que tem um dado dependente;
- II - verificar que profissões são exercidas por pessoas do sexo feminino (supondo que o atributo código-sexo para esta descrição seja igual a 1);
- III - verificar que profissões são exercidas por pessoas do sexo masculino (supondo que o atributo descrição-sexo contenha este string);
- IV - verificar que profissões só são exercidas por pessoas do sexo feminino;
- V - verificar a profissão de um dado dependente.

Quais das consultas acima podem ser respondidas?

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

31

Suponha que o modelo foi alterado da seguinte forma:

- Alteração da tabela Pessoa, que passa a ter os atributos (*cpf, identidade, nome-pessoa, código-sexo*)
- Inclusão da tabela Pessoa\_Profissão com os atributos (*cpf, código-profissão*)

Com estas modificações pode-se afirmar corretamente que:

- (A) a entidade Pessoa não tem mais relacionamento com a entidade Profissão.
- (B) a tabela Pessoa\_Profissão somente poderá ter um único registro para cada *cpf*.
- (C) o relacionamento entre as entidades Pessoa e Profissão foi alterado de um-para-muitos para muitos-para-muitos.
- (D) não há mudança, de fato, no modelo porque uma profissão pode estar relacionada com muitas pessoas.
- (E) não se conseguirá mais saber que profissão tem uma determinada pessoa.

32

A respeito dos equipamentos de conexão e transmissão que podem ser utilizados em uma rede de computadores, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) os hubs inteligentes regeneram os sinais e agem como um ponto central para comunicação em rede, encaminhando os sinais apenas para o dispositivo do destinatário, em vez de transmitir para todos os dispositivos.
- (B) ao receber um sinal de uma linha telefônica analógica, o modem converte o sinal para um sinal digital de modo que o computador ao qual está conectado possa processá-lo.
- (C) as pontes podem ser utilizadas para quebrar uma grande rede em segmentos menores e, assim, reduzir o tráfego desnecessário de rede.
- (D) os roteadores atuam na camada de transporte do modelo TCP/IP e utilizam os endereços MAC para realizar o roteamento dos pacotes.
- (E) os repetidores operam na camada Física do modelo OSI, sendo utilizados para fortalecer o sinal e reduzir a atenuação nos cabos.

33

A tabela abaixo apresenta a configuração de quatro computadores (A, B, C e D) conectados fisicamente a uma rede, sendo que todos apresentam máscara de sub-rede 255.255.255.0.

| Nome do Computador | Endereço IP |
|--------------------|-------------|
| A                  | 192.168.0.3 |
| B                  | 192.168.1.3 |
| C                  | 192.168.1.4 |
| D                  | 192.168.2.4 |

Considerando o tráfego de pacotes entre estes computadores pode-se afirmar que:

- (A) A e B são locais um ao outro e B e C são remotos um ao outro.
- (B) A e C são locais um ao outro.
- (C) B e C são locais um ao outro e A e D são remotos um ao outro.
- (D) B e C são remotos um ao outro e C e D são remotos um ao outro.
- (E) B e D são locais um ao outro.

34

Quanto às redes de computadores, são feitas as afirmativas abaixo.

- I - O protocolo SNMP utiliza o protocolo UDP e permite remotamente solucionar problemas e monitorar hubs e roteadores.
- II - O NFS implementa o acesso transparente de arquivo utilizando o protocolo RPC, sendo este utilizado para a comunicação entre processos em diferentes computadores da rede.
- III - Uma rede local de computadores ligados a um hub através de conexões 10Base-T apresenta topologia física de barra e lógica em anel.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

35

O R/3 é um sistema aberto que permite o interfaceamento de dados. Sobre ele é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) o conceito ALE – Application Link Enabling permite definir e operar aplicações SAP distribuídas.
- (B) o método batch input é utilizado para transferir dados de sistemas legados.
- (C) as BAPI's, através do Business Framework, oferecem um interfaceamento normalizado na integração com sistemas de terceiros, permitindo acesso a processos e dados de negócios dentro do R/3.
- (D) na transferência de dados para um sistema R/3, é necessário que o processo utilizado garanta a integridade dos mesmos.
- (E) uma BAPI pode estar associada a mais de um objeto de negócio.

36

Sobre um mandante R/3 são feitas as afirmativas a seguir.

- I - Tem os seus próprios dados de clientes e programas, que não são acessíveis por outros mandantes de um mesmo sistema R/3.
- II - Compartilha todos os objetos de Repositório e customizações independentes, de mandante, com todos os outros mandantes em um mesmo sistema R/3.
- III - Compartilha dados de customização e aplicação com outros mandantes em um mesmo sistema R/3.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

37

Através de customizações, alterações e/ou ampliações das funcionalidades do R/3, uma empresa pode adaptar o produto para atender às suas necessidades de negócio. Para se adaptar o R/3 podem ser adotadas as seguintes estratégias:

- I - usar o ABAP Workbench para criar objetos de Repositório requeridos;
- II - usar "Customer Exits" para ampliar a funcionalidade de objetos standard SAP existentes;
- III - usar configuração para modificar programas R/3 através do IMG.

Está(ão) correta(s) a(s) estratégia(s):

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

38

As telas de seleção no R/3 permitem ao usuário interagir e se comunicar com os programas que compõem o sistema. Isso é feito no ABAP/4 utilizando eventos que são chamados pelas ações dos usuários. Quanto aos recursos existentes na implementação desta interação, são feitas as afirmativas a seguir.

- I - Os eventos *initialization*, *at selection-screen* e *at user-command* são eventos que podem ser disparados por uma tela de seleção.
- II - Uma forma de manter a integridade de dados durante a entrada de dados do usuário consiste na utilização de *matchcodes*.
- III - A instrução *parameter* nas telas de seleção cria uma estrutura de dados no programa que armazena a entrada inserida pelo usuário.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

39

Relacione as transações utilizadas na administração de um sistema R/3 com sua respectiva descrição.

Transação

- I - SM01
- II - SM02
- III - SM12

Descrição

- (P) Administrar códigos de transação
- (Q) Administrar entradas de bloqueio
- (R) Administrar mensagens do sistema
- (S) Administrar registro de transação

A relação correta é:

- (A) I – P, II – Q, III – R
- (B) I – P, II – R, III – Q
- (C) I – Q, II – R, III – S
- (D) I – Q, II – R, III – P
- (E) I – Q, II – S, III – P

**40**

Uma unidade de modularização em ABAP/4 permite ao desenvolvedor separar um grupo de linhas de código e então executá-las em um determinado momento, funcionando de maneira muito semelhante a um miniprograma que pode ser chamado de outro programa. Eventos, sub-rotinas e módulos de função são três tipos de unidades de modularização fornecidas pelo ABAP/4. Sobre as unidades de modularização do ABAP/4, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) os nomes dos eventos são palavras reservadas, não sendo permitida a criação de novos eventos.
- (B) as instruções *exit*, *check* e *stop* permitem sair de um evento em execução.
- (C) a instrução *uses* torna disponível em um programa módulos de função definidos em outro programa.
- (D) se uma sub-rotina chama outra sub-rotina, variáveis definidas utilizando *local* na sub-rotina que chama são visíveis de dentro da sub-rotina chamada.
- (E) uma sub-rotina interna pode ser chamada através da instrução *perform*.