



24 de Janeiro de 2010

CARGO Nº 10

ANALISTA DE SISTEMAS JÚNIOR

Atuação: Plataforma Alta - Mainframe

N.º DO CARTÃO

NOME (LETRA DE FORMA)

ASSINATURA

INFORMAÇÕES / INSTRUÇÕES:

1. Verifique se a prova está completa: questões de números 1 a 50 e 1 redação.
2. A compreensão e a interpretação das questões constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.
3. Preenchimento do **Cartão-Resposta**:
 - Preencher para cada questão apenas uma resposta
 - Preencher totalmente o espaço correspondente, conforme o modelo:
 - Usar caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta
 - Para qualquer outra forma de preenchimento, a leitora anulará a questão

**O CARTÃO-RESPOSTA É PERSONALIZADO.
NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO, NEM CONTER RASURAS.**

Duração total da prova: 4 horas e 30 minutos

Anote o seu gabarito.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.



EM BRANCO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E GERAIS

1. Um projeto desenvolvido em UP (*Unified Process*) organiza o trabalho e as iterações em fases. Qual alternativa lista corretamente estas fases?

- A) Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoração/Controle e Fechamento.
- B) Planejamento, Análise, Projeto, Implementação.
- C) Início do Projeto, Análise, Projeto Arquitetural, Projeto Detalhado, Construção, Implementação e Testes.
- D) Requisitos, *Design*, Teste e Distribuição.
- E) **Concepção, Elaboração, Construção e Transição.**

2. Sobre Casos de Uso, analise as afirmativas abaixo:

- I. Um caso de uso possui um fluxo básico ou principal e zero ou mais fluxos alternativos.
- II. Um fluxo alternativo cobre o comportamento opcional ou de exceção que estão ligados direta ou indiretamente ao fluxo principal.
- III. Uma pré-condição indica quais são as condições necessárias do sistema e do ambiente relacionado para que o caso de uso inicie.
- IV. Uma pós-condição especifica que o estado do sistema depois que o caso de uso terminar seja finalizado por fluxo principal ou alternativo.
- V. Um caso de uso descreve as interações entre atores e o sistema na forma de um diálogo chamado "fluxo de eventos".

Com base nas afirmativas, selecione a alternativa correta:

- A) **Todas as afirmativas estão corretas.**
- B) Apenas as afirmativas I, II, III e V estão corretas.
- C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- D) Apenas as afirmativas I, III, IV e V estão corretas.
- E) Apenas as afirmativas I, II, III e IV estão corretas.

3. FURPS é um acrônimo usado para classificar atributos de qualidade de *software*. O modelo foi inicialmente desenvolvido por Grady e Caswell na Hewlett Packard e atualmente é usado por diversas metodologias de desenvolvimento de *software* como

RUP e UP. Este mnemônico tem o seguinte significado: Funcionalidade (*Functionality*), Usabilidade (*Usability*), Confiabilidade (*Reliability*), Desempenho (*Performance*) e Facilidade de Suporte (*Supportability*). Considere os seguintes problemas encontrados em um *software*, instalado em um ambiente de produção hipotético:

- I. O sistema apresenta erros aleatórios a partir de uma certa quantidade de usuários concorrentes.
- II. Clientes com idade acima de 45 anos tiveram sua aposentadoria calculada incorretamente.
- III. Um usuário reclama que a quantidade de transições de tela torna o processo de entrada de dados confuso e sujeito a erros.
- IV. Usuários reclamam de desempenho entre os horários 10:00 e 11:15 da manhã.
- V. Usuário reclama que uma regra de negócio está fixa no sistema e não pode ser parametrizada.

Com base nos problemas encontrados acima, qual alternativa apresenta as categorias de qualidade que foram afetadas na ordem adequada?

- A) Confiabilidade, Confiabilidade, Desempenho, Desempenho e Facilidade de Suporte.
- B) **Confiabilidade, Funcionalidade, Usabilidade, Desempenho e Facilidade de Suporte.**
- C) Confiabilidade, Funcionalidade, Usabilidade, Desempenho e Confiabilidade.
- D) Desempenho, Funcionalidade, Desempenho, Desempenho e Confiabilidade.
- E) Desempenho, Confiabilidade, Usabilidade, Desempenho e Facilidade de Suporte.

4. Qual das alternativas **NÃO** é uma "força" associada ao padrão de projetos *Data Access Object*?

- A) É necessário um mecanismo padronizado de acesso a dados armazenados em um local físico.
- B) É necessário isolar a camada de negócio do mecanismo de persistência.
- C) **É necessário um serviço que aceite sentenças SQL como parâmetro de entrada e devolva um objeto do banco de dados.**
- D) É necessário isolar a aplicação das extensões de persistência específicas de um fornecedor ou sistema legado.
- E) É necessário versatilidade para trocar um mecanismo de persistência por outro de forma transparente.



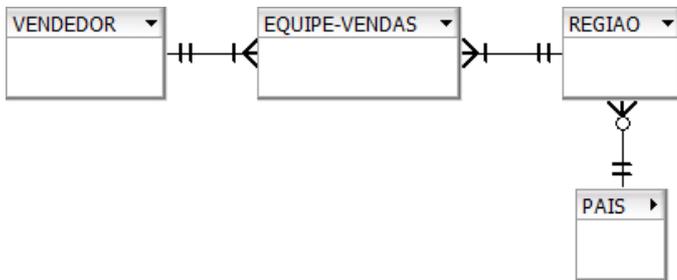
5. Em alguns modelos de computação distribuída como CORBA, RMI e RPC, é comum a presença de um componente chamado *stub*. Selecione a alternativa que descreve CORRETAMENTE um *stub*:
- A) Um componente de *software* responsável por mediar as conversações entre o cliente e o servidor, traduzir as requisições e a respostas e tornar o processo de comunicação e transformação de mensagens transparente.
 - B) Um gerenciador de transações de bancos de dados que identifica falhas e realiza o *rollback* caso alguma operação falhe no cliente ou no servidor.
 - C) Componente responsável por transformar uma requisição síncrona em uma requisição assíncrona, uma vez que nem sempre é possível realizar a comunicação devido a problemas de infraestrutura.
 - D) Um multiplexador de requisições permitindo que o servidor tenha capacidade de atender diversas requisições ao mesmo tempo.
 - E) Um gerenciador de balanceamento de carga. Caso um servidor falhe, o *stub* pode assumir o controle da requisição.
6. Na programação orientada a objetos, o polimorfismo é um conceito importante no paradigma de desenvolvimento de *software* orientado a objetos. Selecione a alternativa que apresenta um tipo comum de polimorfismo nas linguagens de programação:
- A) Um agente externo pode alterar o código-fonte de uma função ou método em tempo de execução, alterando também o comportamento do método.
 - B) A capacidade de um objeto herdar atributos e métodos de outros objetos.
 - C) A proteção dos seus atributos e métodos privados, tornando públicos somente aqueles que seguramente podem ser acessados por outros objetos.
 - D) Um objeto com mesma interface ou pertencente à mesma hierarquia tem seu método concreto executado de maneira uniformizada, usando-se uma referência que tem o tipo da interface ou da classe mãe.
 - E) A capacidade de uma classe herdar apenas métodos de outra classe.
7. Sobre os diagramas da UML (*Unified Modeling Language*), selecione a alternativa que **NÃO** é verdadeira:
- A) Um Diagrama de Sequência permite identificar explicitamente a comunicação exigida para cumprir uma interação.
 - B) Um Diagrama de Atividades pode representar graficamente uma estrutura de um *workflow* de trabalho.
 - C) O Diagrama de Componentes é útil para organizar classes em modelos distribuídos.
 - D) Diagramas de Caso de Uso modelam uma visão de alto nível do comportamento funcional do sistema.
 - E) O diagrama de Comunicação modela os objetos que formam o sistema, apresenta o relacionamento entre os objetos e descreve para cada objeto quais são suas possíveis ações e estados.
8. Sobre seleção de colunas nulas na sintaxe SQL, selecione qual alternativa está sintaticamente **CORRETA**:
- A) **SELECT * FROM log WHERE detalhes IS NULL.**
 - B) SELECT * FROM log WHERE detalhes = NULL.
 - C) SELECT * FROM log WHERE detalhes == NULL.
 - D) SELECT * FROM log WHERE detalhes EQUALS NULL.
 - E) SELECT * FROM log WHERE detalhes EQ NULL.
9. Em SQL, a cláusula *union* permite a combinação de resultados de duas ou mais *queries* individuais. Sobre as características dessa funcionalidade, assinale a alternativa **INCORRETA**:
- A) As sentenças SQL devem selecionar a mesma quantidade de campos.
 - B) Valores duplicados serão omitidos.
 - C) **As linhas com valores duplicados serão apresentadas normalmente.**
 - D) Os tipos de dados das colunas correspondentes devem ser compatíveis.
 - E) Serão usados os nomes das colunas do primeiro *select* da cláusula *union*.
10. A melhor definição para um *Requisito Funcional* é:
- A) **O que o cliente espera que seja construído.**
 - B) Um detalhamento arquitetural da solução técnica.
 - C) Transformação dos objetivos do projeto em artefatos de análise.
 - D) Requisitos técnicos do projeto.
 - E) Requisitos de desempenho do projeto.



11. Rastreabilidade de requisitos é uma técnica usada para controle de qualidade. É recomendada por diversos padrões como IEEE e CMM. Sobre esta técnica assinale a alternativa que **NÃO** representa um objetivo desta técnica:

- A) Verificar se um componente de *software* está em conformidade com as expectativas de um *stakeholder*.
- B) Auxiliar na inspeção de artefatos associados a um requisito.
- C) Verificar se a aplicação atende aos requisitos do usuário.
- D) Realizar estimativas de esforço de projeto.**
- E) Manter as ligações entre requisitos e artefatos ao longo do projeto.

12. Considere o modelo de entidades e relacionamento abaixo, usando a notação “*pé-de-galinha*”.



Selecione a alternativa que apresenta as tabelas e atributos chave compatíveis com o modelo apresentado acima. O valor *pk* entre parênteses indica que o atributo é uma chave primária e o valor *fk* indica que o atributo é uma chave estrangeira.

- A) vendedor (id_vend (pk) , nome) , região (id_reg (pk) , nome , id_pais (fk)) , equipe_vendas (id_reg (fk) , id_vend (fk)) e pais (id_pais (pk),nome).**
- B) vendedor (id_vend (pk), nome , id_reg (fk)) , região (id_reg (pk), nome , id_pais (fk) , id_vend (fk)) e pais (id_pais (pk),nome).
- C) vendedor (id_vend (pk), nome) , região (id_reg (pk), nome , id_pais (fk)) , equipe_vendas (id_equipe (pk) , nome_vend , nome_regiao) e pais (id_pais (pk),nome).
- D) vendedor (id_vend (pk) , nome , id_reg (fk)) e região (id_reg (pk) , nome , id_pais (fk) , id_vend (fk) , id_pais).
- E) vendedor (id_vend (pk) , nome) , região (id_reg (pk) , nome , id_pais (fk)) , equipe vendas (id_reg (pk) , id_vend (pk)) e pais (id_pais (pk),nome).

13. A *Data Definition Language* é composta por comandos para manter as definições dos bancos de dados, como criar e remover tabelas, liberar e remover acessos, entre outros. Analise o comando abaixo, que contém duas sentenças DDL:

```
1: CREATE TABLE deptos
2:     (deptid INTEGER NOT NULL,
3:     nome VARCHAR(255),
4:     PRIMARY KEY (deptid))
5:
6: CREATE TABLE funcionarios
7:     (funcid INTEGER
8:     NOT NULL PRIMARY KEY,
9:     nome VARCHAR(255),
10:    deptid INTEGER NOT NULL,
11:    FOREIGN KEY (deptid)
12:    REFERENCES deptos (deptid)
13:    ON DELETE CASCADE)
```

Analise as afirmativas:

- I. As linhas 11 a 13 estabelecem uma regra de integridade referencial. Caso alguma linha da tabela funcionário seja removida, a linha associada na tabela *deptos* será removida também.
- II. A coluna *deptid* na tabela funcionários é uma chave estrangeira.
- III. É possível especificar uma restrição de integridade referencial através do comando *ALTER TABLE funcionarios ADD CONSTRAINT <nome> FOREIGN KEY (deptid) REFERENCES deptos (deptid) ON DELETE CASCADE*, onde *<nome>* é o nome da *constraint* que ficará armazenada no banco de dados. Este comando tem o mesmo efeito das linhas 11 a 13 do *script*.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente a afirmativa III está correta.
- D) Todas as afirmativas estão corretas.
- E) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.**

14. Qual das alternativas apresenta uma atividade do processo de Gerenciamento de Configuração?

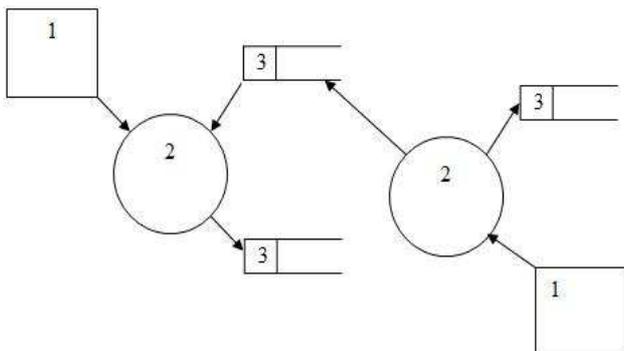
- A) Manter o catálogo de itens de configuração e a relação entre eles.**
- B) Gerenciar e monitorar os itens de *software*.
- C) Instalar e configurar os equipamentos no ambiente de TI da organização.
- D) Gerenciar as capacidades de processamento e armazenamento da organização.
- E) As alternativas A, B, C e D são responsabilidade da Gerência de Configuração.

15. Sobre o conceito de transações em sistemas gerenciadores de bancos de dados, assinale a alternativa **CORRETA** acerca das afirmativas abaixo:

- I. A tarefa de administrar transações que envolvam diversos recursos é chamada de *two-phase commit*.
- II. Os níveis de isolamento típicos de um banco de dados são *Read Uncommitted*, *Read Committed*, *Repeatable Read* e *Serializable*.
- III. O nível de isolamento *Read Uncommitted* permite a leitura de dados de outras transações, mesmo que não tenham sido efetivadas.

- A) Apenas a alternativa II está correta.
B) Todas as alternativas estão corretas.
C) Apenas a alternativa III está correta.
D) Apenas as alternativas I e II estão corretas.
E) Apenas a alternativa I está correta.

16. Na análise estruturada, O DFD (Diagrama de Fluxo de Dados) é uma ferramenta importante para a modelagem funcional de um sistema. Baseado no DFD abaixo, em que os nomes dos componentes foram omitidos, analise as afirmativas abaixo:



- I. Os elementos marcados com o título 1 são contextos.
- II. Os elementos marcados com o título 2 são processos.
- III. As setas das linhas indicam o fluxo da informação.
- IV. Os elementos marcados com o título 3 são dicionários de dados.
- V. Em um DFD uma entidade não pode se comunicar com outra entidade.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Apenas as afirmativas II, III, IV e V estão corretas.
B) Apenas as afirmativas II, III e V estão corretas.
C) Apenas as afirmativas I, II e V estão corretas.
D) Apenas as afirmativas I, III e V estão corretas.
E) Todas as afirmativas estão corretas.

17. Você precisa certificar-se de que o diagrama de entidades e relacionamentos de um sistema está em conformidade com o seu dicionário de dados e tem como entrada um dicionário de dados. Analise o dicionário e as afirmativas abaixo:

Dicionário de dados:

Pedido-Venda = @Num-Pedido + Nome-Cliente + Endereço + 2{Item-Pedido}
Nome-Cliente = (Primeiro-Nome) + Ultimo-Nome
Primeiro-Nome = {Caractere}30
Segundo-Nome = {Caractere}30
Endereço = Logradouro + Nome-Rua
Nome-Rua = {Caractere}30
Logradouro = {Rua | Praça | Avenida | Travessa}
Caractere = {A-Z|a-z|'|'}

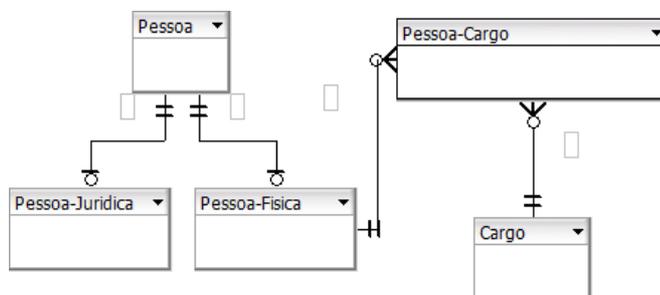
Avalie as afirmativas:

- I. Pedido-Venda é um elemento de dados composto.
- II. Primeiro-Nome é obrigatório.
- III. Item-Pedido deve ter no máximo dois elementos.
- IV. Logradouro é opcional.
- V. Num-Pedido é um campo chave.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Apenas as afirmativas I, II, III e IV estão corretas.
B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
C) Apenas as afirmativas I e V estão corretas.
D) Apenas as afirmativas I, II, III e V estão corretas.
E) Todas as afirmativas estão corretas.

18. O Diagrama de Entidades e Relacionamentos é usado para modelar os dados de um sistema. Os objetivos deste diagrama são especificar quais dados são necessários e a qual entidade pertence cada dado e identificar os relacionamentos entre as entidades. Analise a figura e as afirmativas apresentadas abaixo:





- I. *Pessoa* é um supertipo e *Pessoa-Física* e *Pessoa-Jurídica* são subtipos.
- II. Uma pessoa física não é obrigada a ter um cargo.
- III. A relação entre *Pessoa-Física* e *Cargo* é de N para N, sendo que a tabela associativa é *Pessoa-Cargo*.
- IV. A relação entre *Pessoa* e as tabelas *Pessoa-Física* e *Pessoa-Jurídica* é de 1 para 1.
- V. *Pessoa-Cargo* exige a existência da FK de *Pessoa-Física* e *Cargo*.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Apenas as afirmativas I, II, IV e V estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
- C) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

19. O analista de sistemas usa técnicas para auxiliar no desenvolvimento da especificação de processos da análise estruturada. Qual das alternativas abaixo apresenta essas técnicas?

- A) Diagrama de classes, sequência, estados e atividades.
- B) Diagrama de contexto e DER.
- C) Linguagem estruturada, Tabelas e Árvores de Decisão, Fluxogramas e Diagrama de *Nassi-Schneiderman*.
- D) DFD e DER.
- E) Diagrama de Contexto e Fluxograma.

20. A análise estruturada é uma metodologia que tem por objetivo transformar os requisitos de um cliente em documentação composta de diagramas e especificações para a construção do *software*. Baseado nas afirmativas abaixo, assinale a alternativa **CORRETA**:

- I. Um DER permite visualizar as entidades e seus relacionamentos.
 - II. Um DTE ou Diagrama de Transição de Estados modela o estado do sistema e suas transições.
 - III. Um DFD pode ser desdobrado em diversos níveis para facilitar o entendimento do processo.
- A) Apenas a alternativa I está correta.
 - B) Todas as alternativas estão corretas.
 - C) Apenas a alternativa II está correta.
 - D) Apenas a alternativa III está correta.
 - E) Apenas as alternativas I e III estão corretas.

21. Um programa COBOL possui divisões e estas seções. Qual das seguintes seções pertence à divisão *ENVIRONMENT DIVISION*?

- A) **INPUT-OUTPUT SECTION.**
- B) WORKING-STORAGE SECTION.
- C) FILE SECTION.
- D) LINKAGE SECTION.
- E) REPORT SECTION.

22. Em um programa COBOL, a declaração das variáveis de *layouts* de arquivos é definida na seção *FILE SECTION*. Analise o *layout* do arquivo ARQ1 abaixo e assinale a alternativa que indica CORRETAMENTE o valor a ser inserido na cláusula *RECORD CONTAINS*, indicando o tamanho do registro do arquivo:

```
FILE SECTION.  
FD ARQ1  
  RECORD CONTAINS _____ CHARACTERS.  
01 REGISTRO.  
  05 CODIGO PIC 9(10).  
  05 NOME PIC X(30).  
  05 FONE PIC 9(08) COMP-3.  
  05 SALARIO PIC 9(07)V99.  
  05 BONUS PIC 9(07)V99 COMP-3  
  05 SALDO PIC S9(07)V99.
```

- A) 69
- B) 75
- C) 76
- D) 67
- E) **68**

23. Em um programa COBOL, a cláusula *OCCURS* define uma tabela (vetor ou matriz) em que cada ocorrência desta é acessada através de um índice. Na cláusula *OCCURS* abaixo, qual é o valor da variável SIGLA(5)?

```
01 VALORES PIC X(30) VALUE  
  '1AA2BB1EE2DD3CC6EE7BB0CC2DD1AA'.  
01 FILLER REDEFINES VALORES.  
  05 TABELA OCCURS 10.  
    10 CODIGO PIC 9(01).  
    10 SIGLA PIC X(02).
```

- A) AA
- B) BB
- C) 1A
- D) **CC**
- E) 2C



24. A estrutura abaixo representa a definição de variáveis em um programa COBOL. Analise esta estrutura e assinale a alternativa que indica o valor da variável ELM4:

```
01 ELM1 PIC X(10) VALUE
    'ABCDEFGHIJ'.
01 ELM2 REDEFINES ELM1.
    05 FILLER PIC X(03).
    05 ELM3 PIC X(07).
    05 FILLER REDEFINES ELM3.
        10 FILLER PIC X(03).
        10 ELM4 PIC X(02).
        10 FILLER PIC X(02).
```

- A) CD
- B) GH**
- C) EF
- D) AB
- E) IJ

25. Analise o trecho de programa COBOL abaixo e indique qual será o valor atribuído à variável RESULTADO após a execução do código:

```
WORKING-STORAGE SECTION.
01 VLR-1 PIC 9(02) VALUE 35.
01 VLR-2 PIC 9(02).
01 VLR-3 PIC S9(02).
01 VLR-4 PIC S9(02) VALUE 10.
01 RESULTADO PIC S9(03).

PROCEDURE DIVISION.
    MOVE -50 TO VLR-2
    MOVE -20 TO VLR-3
    ADD 80 TO VLR-1
    SUBTRACT 5 FROM VLR-4
    COMPUTE RESULTADO =
        VLR-1 + VLR-2 + VLR-3 + VLR-4
```

- A) 60
- B) -50
- C) 50**
- D) 55
- E) 65

26. Após a execução do comando PERFORM VARYING do trecho de programa COBOL abaixo, qual será o valor da variável TOTAL:

```
WORKING-STORAGE SECTION.
01 INDICE PIC 9(02).
01 TOTAL PIC 9(02) VALUE 0.

PROCEDURE DIVISION.
    PERFORM VARYING INDICE
        FROM 1 BY 1
        UNTIL INDICE = 5
        ADD 2 TO TOTAL
    END-PERFORM
    DISPLAY TOTAL
    STOP RUN.
```

- A) 8**
- B) 6
- C) 7
- D) 9
- E) 10

27. Analise o comando EVALUATE do programa COBOL abaixo e indique qual dos comandos DISPLAY será executado:

```
WORKING-STORAGE SECTION.
01 VALOR PIC 9(02).
01 TST PIC X(01).

PROCEDURE DIVISION.
    MOVE 7 TO VALOR
    MOVE 'N' TO TST
    EVALUATE TRUE ALSO TST
        WHEN VALOR < 5 ALSO 'S'
            DISPLAY '1'
        WHEN VALOR < 8 ALSO 'S'
            DISPLAY '2'
        WHEN VALOR < 5 ALSO 'N'
            DISPLAY '3'
        WHEN VALOR < 8 ALSO 'N'
            DISPLAY '4'
        WHEN OTHER
            DISPLAY '5'
    END-EVALUATE
```

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



28. Qual das opções abaixo é um comando *COBOL* utilizado na contagem do número de ocorrências de um determinado caractere em uma variável?

- A) *STRING*
- B) *UNSTRING*
- C) *COUNT*
- D) *INSPECT*
- E) *OCCURS*

29. Qual das opções abaixo é um comando *COBOL* utilizado no posicionamento em uma determinada linha de um arquivo indexado, baseando-se no valor da sua chave, para que a partir desta possa ser realizada uma leitura sequencial no arquivo?

- A) *START*
- B) *READ*
- C) *POSITION*
- D) *WRITE*
- E) *ACCEPT*

30. Quais das opções abaixo estão **CORRETAS** no que diz respeito às regras de codificação de um programa *COBOL*?

- I. Nomes de parágrafos devem ser codificados iniciando na área A.
- II. Nomes de seções devem ser codificados iniciando na área B.
- III. Nomes de divisões devem ser codificados iniciando na área A.
- IV. Comandos da *PROCEDURE DIVISION* devem ser codificados na área B.

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

31. Quanto à execução de vários programas dentro de um mesmo JCL, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) São executados todos os programas ao mesmo tempo.
- B) É executado um programa por vez, sequencialmente, a partir do primeiro *step*.
- C) O primeiro programa a ser executado é o que está no *step* de nome *FIRST*.
- D) São executados primeiramente os programas que não possuem nome de *step*.
- E) É necessário o comando *COND* no parâmetro *JOB* para que todos os *steps* de um JCL sejam executados.

32. Sabendo-se que o parâmetro *COND* de um JCL determina a execução de um *step* condicionado ao término da execução dos *steps* anteriores, quantos programas, incluindo o *PGM1*, serão executados no exemplo abaixo se o programa *PGM1* finalizar a sua execução de forma normal com *RC = 03*? Neste JCL todos os demais programas que executarem irão terminar de forma normal e com *RC = 00*.

```
//JOBCONC JOB , 'AAAA'
//*
//STEP1 EXEC PGM=PGM1
//STEP2 EXEC PGM=PGM2,COND=(0,LE)
//STEP3 EXEC PGM=PGM3,COND=(3,LT)
//STEP4 EXEC PGM=PGM4,COND=(0,NE)
//STEP5 EXEC PGM=PGM5,
//      COND=(3,EQ,STEP1)
//STEP6 EXEC PGM=PGM6,COND=EVEN
//STEP7 EXEC PGM=PGM7,COND=ONLY
//STEP8 EXEC PGM=PGM8,COND=(3,GE)
```

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

33. Os JCLs abaixo representam uma *PROC* e o *JOB* que a executa. Responda quantos *steps* da *PROC* serão executados se o programa *PGM1* finalizar a execução de forma normal, com *RC = 01*. Todos os demais programas que executarem irão terminar de forma normal e com *RC = 00*.

```
//TESTPROC PROC AA=01,CC=01
//*
//STEP1 EXEC PGM=PGM1
//STEP2 EXEC PGM=PGM2,COND=(&AA,NE)
//STEP3 EXEC PGM=PGM3,COND=(0,NE)
//STEP4 EXEC PGM=PGM4,COND=(0,LE)
//STEP5 EXEC PGM=PGM5,COND=(&CC,LE)
// PEND
```

```
//JOBCONC JOB , 'AAAA'
//STEPA EXEC TESTPROC,AA=2,
//      COND.STEP3=,COND.STEP4=(1,NE)
```

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



34. Quais dos parâmetros de JCL abaixo podem ser codificados tanto no comando *JOB* quanto no comando *EXEC*?

- I. *TIME*.
- II. *PARM*.
- III. *COND*.
- IV. *REGION*.
- V. *CLASS*.

- A) Apenas os parâmetros III e IV.
- B) Apenas os parâmetros I e II.
- C) Apenas os parâmetros IV e V.
- D) Apenas os parâmetros I, III e IV.**
- E) Apenas os parâmetros II, IV e V.

35. O parâmetro *DISP* de um JCL indica o status de um arquivo e qual ação será executada de acordo com o término da execução do *step* (normal ou anormal). Analise as opções abaixo e assinale qual destas irá deletar um arquivo se o *STEP* finalizar de forma normal:

- A) *DISP=(OLD,DELETE,KEEP)***
- B) *DISP=(OLD,KEEP,DELETE)*
- C) *DISP=(NEW,CATLG,DELETE)*
- D) *DISP=SHR*
- E) *DISP=OLD*

36. Nomes de comandos *JOBs* em JCLs devem seguir regras de codificação. Analise os nomes abaixo e assinale quais destes são válidos:

- I. *//JOBTESTE*
- II. *//PRIMEIROJOB*
- III. *//JOB#1*
- IV. *//25TESTE*

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

37. Um usuário precisa executar um JCL para criar um arquivo com tamanho de registro igual a 120 *bytes*, tamanho do bloco igual a 1200 *bytes* e organização sequencial. Para que este arquivo seja criado corretamente com estas características, é necessário codificar:

- A) *REGION=1200,SPACE=120,RECFM=F*
- B) *LRECL=120,SPACE=1200,DSORG=PO*
- C) *LRECL=120,BLKSIZE=1200,DSORG=PS***
- D) *REGION=120,BLKSIZE=1200,RECFM=PS*
- E) *LRECL=120,BLKSIZE=1200,ORGANIZ=SEQ*

38. No comando *DEFINE DATA* de um programa *NATURAL*, qual das opções abaixo define uma área de dados externa com variáveis referenciadas em vários programas dentro de uma mesma aplicação?

- A) *GLOBAL***
- B) *LOCAL*
- C) *PARAMETER*
- D) *ALL*
- E) *TOTAL*

39. Qual dos recursos *NATURAL* abaixo contém a identificação da última tecla de função pressionada por usuário em uma tela?

- A) *PF-KEY***
- B) *CURS-COL*
- C) *CURS-LINE*
- D) *CURS-FIELD*
- E) *POS*

40. Qual dos comandos *NATURAL* abaixo compila e salva as versões fonte e objeto de um módulo?

- A) *SCAN*
- B) *EDT*
- C) *TECH*
- D) *RETURN*
- E) *STOW***

INGLÊS TÉCNICO

Read the text below and answer questions 41, 42 and 43.

BRACE YOURSELF FOR THE REAL-TIME WEB

London, England (CNN) -- Real-time is a top 10 Web trend for 2010, I proposed in this column last week. Now the stage is set: Google this week launched real-time search, bringing live updates from Twitter, Facebook, MySpace and more into a scrolling pane in your Google search results.

How will the real-time trend evolve in 2010? Rapidly, no doubt. Why will it sweep the Web? Because it fuels our insatiable info-addiction.

What's driving this real-time trend anyway? In large part, lowered barriers to content creation: Posting a 140-character update to Twitter is so effortless that Web users are becoming conditioned to create.

They've learned to expect a response, too: The immediate feedback provided by Facebook comments



and Twitter replies is an incentive to make continued contributions.

But the real answer may be in our heads. These technologies are literally addictive, says psychologist Susan Weinschenk, fueling a "dopamine-induced loop" of seeking behavior and instantaneous reward.

A vast array of Web sites and applications will try to capitalize on the real-time Web in 2010, serving our need to be engaged in the moment. Serving, perhaps, but never quite satisfying.

"Do you ever feel like you are addicted to email or Twitter or texting," Weinschenk asks.

Of course you are. We all are ... and soon we'll be addicted to a whole lot more.

Fonte: <http://www.cnn.com/2009/>

41. According to the author, why will real-time web evolve in 2010?

- A) Because it meets our info-addiction needs.
- B) Because it brings live updates from Twitter and Facebook.
- C) because people are tired of the web search tools available nowadays.
- D) Because it brings live updates from My Space and more.
- E) Because the author proposed it in his column last week.

42. Based on the text, what are the reasons pushing forward real-time web? Select the statements that are true.

- I. Less limits to content creation.
- II. The delays in feedback.
- III. Technologies are addictive.
- IV. People seek behavior and instantaneous rewards.

- A) I and IV are true.
- B) I, III and IV are true.
- C) III and IV are true.
- D) II and IV are true.
- E) All alternatives are true.

43. Does the author think real-time web will serve people's needs?

- A) He thinks it will serve people's needs but not quite satisfy.
- B) He thinks people Will be absolutely fulfilled by real-time web.
- C) He thinks people's addictions will come to an end.
- D) He thinks people's addictions will be met and satisfied.
- E) He thinks people's heads will be turned by real-time web forever.

Read the text and answer questions 44 and 45.

RIP MICROSOFT ENCARTA

Microsoft will stop making MSN Encarta encyclopaedia websites and software after being forced out of the market by Wikipedia.

According to a message posted on the Encarta website, the sites will be discontinued on 31st October, although the Japanese version will run till the end of December. Software programmes Microsoft Student and Encarta Premium will stop production by June. Those with premium services as of 30th April will receive a refund for services paid beyond that date and will have access to premium services until October.

The posting reads: "Encarta has been a popular product around the world for many years. However, the category of traditional encyclopedia and reference material has changed. People today seek and consume information in considerably different ways than in years past."

It appears that the free online encyclopaedia has forced Encarta and just about every other online encyclopaedia off the market. According to Hitwise, an internet tracker website, Wikipedia accounts for 97% of all online encyclopaedia visits in the United States. Encarta is second, but only forms 1.27% of the market. Third is Encyclopedia.com, with 0.76%.

Although the services will be stopped, the company believes that the assets gained from Encarta may be used in developing "future technology solutions."

Other Microsoft software being stopped include OneCare, a consumer antivirus product; Equipt, a subscription security software package; and its Flight Simulator software.

Fonte: <http://www.qi.com/> Mar 31st, 2009.

44. Based on the message Microsoft posted on the Encarta website, why does it state it will discontinue the software?

- A) Because the number of people visiting Encarta's website is only 1.27%.
- B) Because Wikipedia bought 97% of Encarta's shares in the United States.
- C) Because people's search and consumption for information has changed and this forced the traditional encyclopedia to change as well.
- D) Because Encarta will be used in the development of future technology solutions.
- E) Because Microsoft will not accept being second in the ranking of the North American market.



45. According to the text which Microsoft softwares have stopped being made? Choose the best alternative.

- I. OneCare and Encyclopedia.com
- II. Microsoft Student and Encarta Premium
- III. Microsoft's Flight Simulator software
- IV. Equipt and Wikipedia

- A) I and IV.
- B) I and II.
- C) II and III.**
- D) II and IV.
- E) III and IV.

COMPUTER SCIENCE

Computer science or **computing science** is the study of the theoretical foundations of information and computation, and of practical techniques for their implementation and application in computer systems. It is frequently described as the systematic study of algorithmic processes that create, describe and transform information. According to Peter J. Denning, the fundamental question underlying computer science is, "What can be (efficiently) automated?" Computer science has many sub-fields; some, such as computer graphics, emphasize the computation of specific results, while others, such as computational complexity theory, study the properties of computational problems. Still others focus on the challenges in implementing computations. For example, programming language theory studies approaches to describing computations, while computer programming applies specific programming languages to solve specific computational problems, and human-computer interaction focuses on the challenges in making computers and computations useful, usable, and universally accessible to people.

The general public sometimes confuses computer science with vocational areas that deal with computers (such as information technology), or think that it relates to their own experience of computers, which typically involves activities such as gaming, web-browsing, and word-processing. However, the focus of computer science is more on understanding the properties of the programs used to implement software such as games and web-browsers, and using that understanding to create new programs or improve existing ones.

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_science

46. Which of the following statements are true according to the text?

- I. Computer Science is the same as information technology.
- II. computer graphics study the properties of computational problems.
- III. human-computer interaction is concerned about the challenges in making computers accessible to people.
- IV. Computer science is described as the systematic study of algorithmic processes that create, describe and transform information.

- A) I and III are true.
- B) II and III are true.
- C) II and IV are true.
- D) III and IV are true.**
- E) I and IV are true.

47. Which of the alternatives below are the real focus of computer science? Select the correct option.

- I. Being able to play games and use a word-processor.
- II. Understanding the properties of the programs used to implement software.
- III. Using Web-browsing and computer graphics.
- IV. Using the comprehension of the properties of programs to create new programs or improve existing ones.

- A) II and IV are correct.**
- B) II, III and IV are correct.
- C) I, II and IV are correct.
- D) Only IV is correct.
- E) All of the alternatives are correct.

IS A WARRANTY ON LAPTOPS WARRANTED?

A study by SquareTrade, an online vendor of extended warranties, says 20.4 percent of laptops fail over three years. It's in the interest of SquareTrade that people know how often a laptop fails. If you think it is going to be high, you are more likely to buy a warranty.

But the statistics also provide the consumer with some basic information on how much they should pay for the warranty. Usually, the failure rate of a product is not known. Consumers tend to think the rate is higher than it is and, being risk-averse, buy the warranty.

Knowing that 20 percent of all laptops fail in three years tells you a little about how much to pay for that warranty. A warranty for a \$800 laptop would be worth 20.4 percent of \$800, or about \$163. If indeed



laptop failure rates are as high as 20 percent, that would suggest that laptop warranties aren't particularly bad deals.

SquareTrade looked at the failure rates by brand and concluded that Asus and Toshiba laptops fail about 15 percent of the time while Hewlett-Packard is at the other end of the scale with a rate of more than 25 percent. In some cases, it would appear that failure is not only an option, but the expectation.

Fonte: <http://gadgetwise.blogs.nytimes.com/> November 23, 2009

48. Square Trade is a company that:

- A) Sells laptops online.
- B) Carries out research and studies on laptop failures.
- C) Repairs laptops.
- D) Represents different brands of laptop manufacturers.
- E) Sells warranties online.

49. In the sentence "If you think it is going to be high, you are more likely to buy a warranty.", the pronoun "it" refers to:

- A) The frequency a laptop fails.
- B) The frequency people buy laptops.
- C) The frequency people buy warranties.
- D) The frequency people have to use their warranties.
- E) The frequency the study is carried out.

50. According to the text it is correct to affirm that:

- I. Because consumers do not know products' failure rate they buy warranties more easily.
 - II. 25 percent of all computers fail in three years.
 - III. Hewlett-Packard laptops fail more than 25 percent of the time.
 - IV. A warranty for a laptop would be worth 20.4 percent of its price.
- A) Items I and IV are correct.
 - B) Items I, II and III are correct.
 - C) All the items are incorrect.
 - D) All items are correct.
 - E) Only item I is correct.



REDAÇÃO

Leia os textos a seguir:

TEXTO I

A partir da metade do século XX, ocorreu um conjunto de transformações econômicas e sociais cuja dimensão é difícil de ser mensurada: a chamada explosão da informação. Embora essa expressão tenha surgido no contexto da informação científica e tecnológica, seu significado, hoje, em um contexto mais geral, atinge proporções gigantescas.

Por estabelecerem novas formas de pensamento e mesmo de lógica, a informática e a Internet vêm gerando impactos sociais e culturais importantes. A disseminação do microcomputador e a expansão da Internet vêm acelerando o processo de globalização tanto no sentido do mercado quanto no sentido das trocas simbólicas possíveis entre sociedades e culturas diferentes, o que tem provocado e acelerado o fenômeno de hibridização amplamente caracterizado como próprio da pós-modernidade.

FERNANDES, M. F.; PARÁ, T. *A contribuição das novas tecnologias da informação na geração de conhecimento*. Disponível em: <http://www.coep.ufrj.br>. Acesso em: 11 ago. 2009 (adaptado). In: LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS- *Enem* – 2009. Caderno 7, pág. 7. http://download.globo.com/vestibular/dia2_caderno7.pdf . Acesso: 06/12/2009.

TEXTO II

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) vieram aprimorar ou substituir meios tradicionais de comunicação e armazenamento de informações, tais como o rádio e a TV analógicos, os livros, os telégrafos, o fax etc. As novas bases tecnológicas são mais poderosas e versáteis, introduziram fortemente a possibilidade de comunicação interativa e estão presentes em todos os meios produtivos da atualidade. As novas TIC vieram acompanhadas da chamada *Digital Divide*, *Digital Gap* ou *Digital Exclusion*, traduzidas para o português como **Divisão Digital** ou **Exclusão Digital**, sendo, às vezes, também usados os termos Brecha Digital ou Abismo Digital.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS- *Enem* – 2009. Caderno 7, pág. 7. http://download.globo.com/vestibular/dia2_caderno7.pdf . Acesso: 06/12/2009. (adaptado: grifo)

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Com base nesses dois textos, e em outras informações/argumentos que julgar pertinentes, escreva um artigo jornalístico, entre 15 e 20 linhas, a ser enviado para a seção de opinião (*Tendência e Debates*) do jornal Folha de S. Paulo, discorrendo sobre o tema: **As tecnologias de informação e comunicação: vantagens e limites.**

SOBRE A REDAÇÃO

1. Estructure o texto da sua redação com um **mínimo de 15** e um **máximo de 20 linhas**.
2. Faça o rascunho no espaço reservado.
3. Transcreva o texto do rascunho para a FOLHA DE REDAÇÃO que lhe foi entregue em separado.
4. Não há necessidade de colocar título.
5. Não coloque o seu nome, nem a sua assinatura na FOLHA DE REDAÇÃO, nem faça marcas nela. A FOLHA DE REDAÇÃO já se encontra devidamente identificada.



EM BRANCO