



ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Nome: _____ Inscrição: _____

INSTRUÇÕES

- Você recebeu do fiscal:
 - Este *caderno de questões* contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha da Prova Objetiva;
 - Um *cartão de respostas*, personalizado, para efetuar a marcação das respostas;
- Verifique se o cargo especificado no topo da capa deste *caderno de questões* corresponde ao cargo no qual você está inscrito e que consta do seu *cartão de respostas*. Caso não corresponda, peça imediatamente para o fiscal trocar o seu *caderno de questões*;
- Preencha acima, neste *caderno de questões*, o seu nome e o seu número de inscrição;
- Verifique se os seus dados estão corretos no *cartão de respostas*. Caso necessário, solicite ao fiscal que efetue as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Transcreva a frase abaixo, utilizando *letra cursiva*, no espaço reservado no canto superior direito do seu *cartão de respostas*.

“Só é lutador quem sabe lutar consigo mesmo.”

Carlos Drummond de Andrade

- Assine o seu *cartão de respostas* no local apropriado para tal;
- O *cartão de respostas* NÃO pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- SOMENTE APÓS SER AUTORIZADO O INÍCIO DA PROVA**, verifique no *caderno de questões* se a numeração das questões e a paginação estão corretas;
- Leia atentamente cada questão e assinale a alternativa no seu *cartão de respostas*.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no seu *cartão de respostas* é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



- Você dispõe de quatro horas para fazer a prova. Faça tudo com tranquilidade, mas controle o seu tempo. Esse tempo inclui a marcação do *cartão de respostas*;
- Após o início da prova, um fiscal efetuará a coleta da impressão digital de cada candidato;
- Somente após uma hora do início da prova, você poderá retirar-se da sala de prova, devolvendo seu *caderno de questões* e o seu *cartão de respostas* ao fiscal;
- Você só poderá levar este *caderno de questões* depois de decorridas, no mínimo, três horas e meia de prova, desde que permaneça em sala até este momento. O seu *cartão de respostas* deverá ser obrigatoriamente devolvido ao fiscal;
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos;
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal, o seu *cartão de respostas* devidamente assinado e o seu *caderno de questões*;
- Não se esqueça de solicitar ao fiscal seu documento de identidade quando da entrega do seu material de prova;
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do responsável pelo local.

CRONOGRAMA

Divulgação, na página do Concurso na Internet, do gabarito oficial preliminar da Prova Objetiva	21/09/2009
Prazo para interposição, na página do Concurso na Internet, de recurso contra a Prova Objetiva	22/09/2009 e 23/09/2009
Divulgação do resultado do julgamento dos recursos e o resultado preliminar da Prova Objetiva	16/10/2009



LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda as questões 1 a 3.

A OUTRA EPIDEMIA

Lya Luft - *Veja*, 15-07-2009

Para mim, escrever é sempre questionar, não importa se estou escrevendo um romance, um poema, um artigo. Como ficcionista, meu espaço de trabalho é o drama humano: palco, cenário, bastidores e os mais variados personagens com os quais invento histórias de magia ou desespero. Como jornalista, observo e comento a realidade. O quadro não anda muito animador, embora na crise mundial o Brasil pareça estar se saindo melhor que a maioria dos países. De tirar o chapéu, se isso se concretizar e perdurar. Do ponto de vista da moralidade, por outro lado, até em instituições públicas que julgávamos venerandas, a cada dia há um novo espanto. Não por obra de todos os que lá foram colocados (por nós), mas o que ficamos sabendo é difícil de acreditar. Teríamos de andar feito o velho filósofo grego Diógenes, que percorria as ruas em dia claro com uma lanterna na mão. Questionado, respondia procurar um homem honrado.

Vamos ter de sair aos bandos, aos magotes, catando essa figura, não uma, mas multidões delas, para consertar isso, que parece não ter arrumação?

1 - Assinale a alternativa em que a segunda forma do segmento altera o sentido do segmento inicial.

- (A) “Para mim, escrever é sempre questionar” = Escrever, para mim, é sempre questionar;
- (B) “para consertar isso” = para isso ser consertado;
- (C) “o drama humano” = o drama do homem;
- (D) “os que lá foram colocados” = os que foram colocados lá;
- (E) “não uma, mas multidões” = não multidões, mas uma.

2 - “De tirar o chapéu, se isso se concretizar e perdurar. Do ponto de vista da moralidade, por outro lado, até em instituições públicas que julgávamos venerandas, a cada dia há um novo espanto. Não por obra de todos os que lá foram colocados (por nós), mas o que ficamos sabendo é difícil de acreditar”.

A alternativa que informa o valor semântico correto do elemento destacado é:

- (A) SE = condição;
- (B) POR OUTRO LADO = lugar;
- (C) ATÉ = direção;
- (D) POR = causa;
- (E) MAS = concessão.

3 - “Para mim, escrever é sempre questionar”; a forma plural correta dessa frase é:

- (A) Para nós, escrevermos é sempre questionarmos;
- (B) Para nós, escrevermos é sempre questionar;
- (C) Para nós, escrever é sempre questionar;
- (D) Para mim, escrevermos é sempre questionar;
- (E) Para mim, escrever é sempre questionarmos.

4 - Um jornal do Rio de Janeiro, falando do último show de Roberto Carlos no Maracanã, realizado sob chuva no último dia 11 de julho, em comemoração aos seus 50 anos de carreira, publicou a seguinte manchete:

“Uma plateia com devoção impermeável”

Como outras manchetes, essa também tem duplo significado, construído pelo adjetivo “impermeável” que, nesse caso, pode significar:

- (A) indiferente à chuva / imune a mudanças de gosto musical;
- (B) imune a mudanças de gosto musical / fiel à boa música;
- (C) fiel à boa música / distanciado da modernidade;
- (D) distanciado da modernidade / apegado ao gosto popular;
- (E) apegado ao gosto popular / indiferente à chuva.

5 - Nessa mesma manchete – “Uma plateia com devoção impermeável” – há um tipo de linguagem figurada denominado:

- (A) sinestesia;
- (B) silepse;
- (C) metonímia;
- (D) eufemismo;
- (E) anacoluto.

6 - Numa notícia sobre o Senado, publicada no jornal *O Globo*, de 14-07-2009, lê-se o seguinte:

“Uma casa com 204 copeiros. Pelo menos 20,4% dos 3.500 funcionários terceirizados do Senado são copeiros ou contínuos. Dá mais de sete para cada um dos 81 senadores. No total, são 717, sendo 204 copeiros e 513 contínuos, que custam ao Senado R\$2.400 por mês, cada um.”

Não há dúvida de que a notícia tem um tom crítico, condenando o Senado; o argumento em que se apoia essa crítica é de base estatística (a distorção de mais de sete funcionários para cada senador), mas apresenta uma falha, que é a de:

- (A) não incluir na crítica a Câmara dos Deputados;
- (B) desconsiderar que, além dos senadores, há muito mais gente no Senado;
- (C) incluir na estatística funcionários de tipos diferentes;
- (D) citar dados particulares em jornal de grande circulação;
- (E) não indicar a fonte de informação dos dados publicados.

7 - “Homossexualismo, drogas e prostituição são alguns dos temas que dificultam a captação de verbas para filmes brasileiros, como *Meu nome não é Johnny*.”

(*O Globo*, 14-07-2009)

Após a leitura desse pequeno texto pode-se inferir que:

- (A) o filme *Meu nome não é Johnny* não é filme brasileiro;
- (B) os patrocinadores de filmes têm posição imoral;
- (C) os atores brasileiros não mostram bom desempenho em filmes imorais;
- (D) homossexualismo, drogas e prostituição são temas obrigatórios em nossos filmes;
- (E) homossexualismo, drogas e prostituição não são os únicos temas que impedem patrocínio.



8 - “*PM vai sair da maioria das favelas. O comandante da PM, coronel Mário Sérgio, diz que fechará postos de policiamento em favelas que viraram fonte de corrupção.*”

(O Globo, 12-07-2009)

A afirmação correta sobre esse pequeno texto é:

- (A) os postos de policiamento estão corrompendo a população local;
- (B) a decisão da PM vai atingir todas as favelas do Rio;
- (C) a sigla PM significa Polícia Metropolitana;
- (D) o comandante indica a razão de sua decisão;
- (E) as medidas policiais contam com o apoio das comunidades.

9 - “*Dois frequentadores de uma discoteca, na Barra da Tijuca, acusam seguranças do lugar de tê-los agredido, na madrugada de ontem, dentro da casa de eventos. (...) De acordo com o gerente do espaço, o lugar tem câmeras que podem ajudar a identificar o que aconteceu.*”

(O Globo, 12-07-2009).

Nesse texto, muitos vocábulos substituem elementos anteriormente citados, a fim de se evitarem as repetições desleigantes. A alternativa abaixo que indica corretamente o antecedente referido é:

- (A) “seguranças do lugar” - Barra da Tijuca;
- (B) “de tê-los agredido” - seguranças;
- (C) “dentro da casa de eventos” - câmeras;
- (D) “De acordo com o gerente do espaço” - seguranças;
- (E) “identificar o que aconteceu” - o.

10 - “*PM proíbe funk onde baile causa violência.*”

(O Globo, 13-07-2009)

A forma de reescrever-se essa mesma frase tem seu sentido original alterado em todos os exemplos, exceto em:

- (A) funk é proibido pela PM apenas onde o baile causa violência;
- (B) funk causa violência sempre que esse baile é proibido pela PM;
- (C) baile foi proibido pela PM onde funk causava violência;
- (D) PM proíbe violência causada pelo baile funk;
- (E) PM faz violência ser proibida onde baile funk causa violência.

Leia o texto abaixo e responda as questões 11 a 15.

“*Toda obra de um homem, seja em literatura, música, pintura, arquitetura ou em qualquer outra coisa, é sempre um auto-retrato; e quanto mais ele tentar esconder-se, mais seu caráter se revelará, contra sua vontade.*”

(S. Butler)

11 - A utilização da palavra *coisa*, no texto tem o papel de:

- (A) referir-se apenas a todas as atividades não-artísticas;
- (B) possuir valor semântico pejorativo;
- (C) englobar somente as artes citadas anteriormente;
- (D) aludir a qualquer atividade humana;
- (E) apresentar valor irônico, pois desmerece as obras de arte.

12 - Segundo o texto, a obra literária tem por objetivo:

- (A) procurar ocultar o caráter de seu autor;
- (B) mostrar sempre a pessoa do autor;
- (C) trazer ilustrações biográficas do autor;
- (D) projetar fatos e fantasias de seu autor;
- (E) apresentar uma biografia do autor.

13 - “...e quanto mais ele tenta esconder-se...” / “...mais seu caráter se revelará...”.

As duas ocorrências do vocábulo SE, no trecho acima são vistas como:

- (A) ambas, à pessoa do autor;
- (B) a primeira é exemplo de um pronome indeterminador do sujeito;
- (C) a segunda é exemplo de pronome de valor reflexivo;
- (D) ambas têm idêntica função no texto;
- (E) a segunda indica a presença de voz passiva.

14 - “quanto mais ele tentar esconder-se, mais seu caráter se revelará”; a forma da frase abaixo em que a correspondência de tempos verbais contraria a norma culta da língua portuguesa é:

- (A) quanto mais ele tentou esconder-se, mais seu caráter se revelou;
- (B) quanto mais ele tenta esconder-se, mais seu caráter se revela;
- (C) quanto mais ele tentava esconder-se, mais seu caráter se revelava;
- (D) quanto mais ele tentasse esconder-se, mais seu caráter se revelaria;
- (E) quanto mais ele tentaria esconder-se, mais seu caráter se revelaria.

15 - “*Toda obra de um homem...é sempre um auto-retrato.*”; nesse segmento há a presença de um tipo de linguagem figurada denominado:

- (A) hipérbato;
- (B) metáfora;
- (C) metonímia;
- (D) comparação;
- (E) pleonasma.

**RJU – Lei 8.112/90**

16 - Para o provimento de cargos públicos federais, regulado pela Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, a combinação de fatores legais está caracterizada na seguinte alternativa:

- A) Ter requisitos básicos para a investidura em cargo público, entre outros, a nacionalidade brasileira, o gozo dos direitos políticos e a idade mínima de vinte e um anos.
- B) A posse em cargo público é ato pessoal e intransferível, sendo proibida a sua realização mediante procuração.
- C) A posse deverá ocorrer no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação do ato de provimento, sob pena de ser o ato tornado sem efeito.
- D) Os concursos públicos podem ter validade de até 2 (dois) anos, possíveis duas prorrogações, por igual período.
- E) A contar da posse em cargo público, o servidor tem o prazo de 10 (dez) dias para entrar em exercício.

17 - Nos limites estabelecidos pela Lei Estatutária dos Servidores Públicos Civis da União, a Licença para tratar de interesse particular dar-se-á da seguinte forma:

- A) sem remuneração, a critério da Administração.
- B) sem remuneração, pela manifestação de vontade do servidor.
- C) sem remuneração, durante o período que mediar entre a sua escolha em convenção partidária.
- D) com remuneração, para acompanhar cônjuge ou companheiro que foi deslocado para outro ponto do território nacional.
- E) com remuneração, por motivo de doença do cônjuge ou companheiro.

18 - Ao ser eleito, a licença a favor do servidor público regido pelo RJU (Lei 8112/90) para o exercício de atividade política será:

- A) Não-remunerada, até o limite de três meses.
- B) Remunerada, até o limite de três meses, entre o registro de sua candidatura e o décimo dia seguinte ao da eleição.
- C) Remunerada, desde a escolha em convenção partidária, até o décimo dia seguinte ao da eleição.
- D) Não-remunerada, entre o dia da escolha em convenção partidária até o décimo dia seguinte ao da eleição.
- E) Remunerada, até o limite de quatro meses, entre a escolha em convenção partidária e a data da eleição.

19 - Os atos de demissão e de cassação de aposentadoria, em ação disciplinar, conforme expressa disposição contida na Lei nº 8.112/90, prescrevem-se em:

- A) 120 dias.
- B) 180 dias.
- C) 2 anos.
- D) 3 anos.
- E) 5 anos.

20 - Pela Lei 8.112/90, conceder-se-á indenização de transporte ao servidor que realizar despesas com a utilização de:

- A) transporte rodoviário municipal, trem e metrô.
- B) transporte rodoviário intermunicipal, trem e metrô.
- C) transporte rodoviário municipal ou intermunicipal, trem e metrô.
- D) meio próprio de locomoção para a execução de serviços externos
- E) transporte rodoviário municipal ou intermunicipal, trem, metrô e barca.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - Um conceito correto utilizado no Modelo de Entidades e Relacionamentos (MER) é:

- (A) a chave primária é um identificador único das instâncias da entidade, podendo se repetir para identificar mais de uma instância de entidades iguais;
- (B) classe define um conjunto de entidades que representam objetos do mundo real, que se subdividem em categorias com atributos parcialmente distintos;
- (C) agregação são as informações sobre as instâncias de entidades, podendo ser propriedades, fatos ou características das entidades;
- (D) atributos são as informações sobre as instâncias de entidades que definem relacionamentos através da modelagem das entidades;
- (E) entidades são quaisquer objetos do mundo real sobre os quais se deseja guardar informações.

22 - Sob o ponto de vista da Análise Essencial, a alternativa que mostra três componentes do modelo ambiental é:

- (A) memória essencial, lista de eventos e diagrama de fluxo de dados;
- (B) memória essencial, declaração de objetivos e diagrama de transição de estados;
- (C) declaração de objetivos, diagrama de contexto e lista de eventos;
- (D) diagrama de contexto, diagrama de fluxo de dados e diagrama de transição de estados;
- (E) lista de eventos, declaração de objetivos e diagrama de transição de estados.

23 - Na orientação a objetos, o mecanismo que consiste no compartilhamento de atributos e operações entre as classes numa relação hierárquica e que permite a uma classe ser gerada a partir de classes já existentes, é conhecido como:

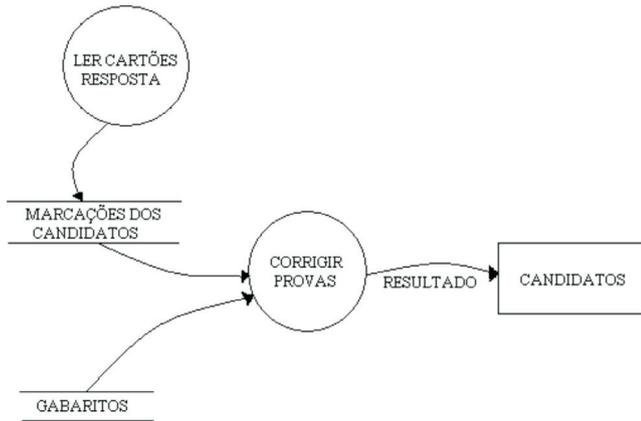
- (A) polimorfismo;
- (B) herança;
- (C) subclasse;
- (D) encapsulamento;
- (E) hierarquia.

24 - O teste de sistemas inclui diversas modalidades de teste, cujo objetivo é testar o sistema computacional como um todo. O teste usado para verificar a robustez do software em retornar a um estado estável de execução, após estar em um estado de falha, e o teste que verifica se o software consegue processar grandes quantidades de dados, e nas especificações de tempo de processamento exigidas, são conhecidos, respectivamente, como testes de:

- (A) tolerância e desempenho;
- (B) recuperação e estresse;
- (C) tolerância e estresse;
- (D) segurança e desempenho;
- (E) recuperação e desempenho.



25 - A figura abaixo mostra parte do Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) de um sistema de correção de provas.



Analisando o DFD pelo enfoque da Análise Essencial, a alternativa que contém, respectivamente, uma atividade fundamental e uma memória essencial é:

- (A) ler cartões-resposta e candidatos;
- (B) marcações dos candidatos e gabaritos;
- (C) corrigir provas e ler cartões-resposta;
- (D) corrigir provas e marcações dos candidatos;
- (E) resultado e gabaritos.

26 - O processo no qual são eliminados esquemas de relações (tabelas) não satisfatórios, decompondo-os, através da separação de seus atributos em esquemas de relações menos complexas, mas que satisfaçam as propriedades desejadas, é conhecido como:

- (A) normalização;
- (B) formatação;
- (C) modelagem;
- (D) estruturação;
- (E) decomposição.

27 - A figura abaixo mostra uma representação gráfica, no modelo de objetos.



Em relação a classes, atributos e associações, observados na figura acima, pode-se concluir que:

- (A) salário é um atributo da associação *trabalha para*, que é do tipo “muitos ou zero” para “um”;
- (B) nome, seguro social e endereço são instâncias de objetos da classe Pessoa;
- (C) empresa é uma sub-classe de Pessoa, pois possui dois atributos (nome e endereço) herdados da mesma;
- (D) a associação entre as classes Pessoa e Empresa mostra que uma pessoa pode trabalhar para mais de uma empresa;
- (E) salário é uma agregação entre as classes Pessoa e Empresa.

28 - Uma técnica usada para descrever e definir os requisitos funcionais de um sistema é conhecida como diagrama de caso de uso. Uma característica desta técnica é:

- (A) os diagramas de casos de uso não podem ser simplificados por meio da herança entre atores;
- (B) um ator só pode participar de um caso de uso;
- (C) um diagrama de casos de uso só pode ter um ator;
- (D) o roteiro de um caso de uso não pode fazer referência a outros casos de uso;
- (E) ator é um agente externo que interage com o sistema, mas sobre o qual não se tem controle.

29 - Um teste de software que está relacionado a um exame minucioso de sua estrutura interna e detalhes procedimentais e que trabalha diretamente sobre o código fonte do software é conhecido como teste:

- (A) de validação;
- (B) de caixa-branca;
- (C) funcional;
- (D) de caixa-preta;
- (E) orientado a dado.

30 - Em análise essencial, todas as tarefas que o sistema teria que executar, se fosse implementado com tecnologia perfeita, são chamadas de atividades essenciais. Dois tipos de atividades essenciais que se pode identificar num sistema são as atividades:

- (A) sistemáticas e fundamentais;
- (B) sistemáticas e custodiais;
- (C) fundamentais e custodiais;
- (D) analíticas e sistemáticas;
- (E) custodiais e analíticas.

31 - Um modelo é uma abstração de alguma coisa, cujo propósito é permitir que se conheça essa coisa antes de se construí-la. Na TMO (Técnica de Modelagem de Objetos), existem três modelos que, combinados, permitem representar o sistema. Esses modelos são conhecidos como:

- (A) de objetos, estático e funcional;
- (B) relacional, estático e de objetos;
- (C) relacional, dinâmico e estático;
- (D) de objetos, dinâmico e funcional;
- (E) relacional, dinâmico e funcional.

32 - Considere as duas classes representadas abaixo:

Arquivo
Nome
Tamanho
Última alteração
Ler

Livro
Título
Autor
Nº de páginas
Ler

A operação **Ler**, presente nas duas classes, apresenta o conceito denominado:

- (A) generalização;
- (B) especialização;
- (C) polimorfismo;
- (D) herança;
- (E) abstração.



33 - Arquitetura bastante usada em banco de dados, onde são necessárias soluções sofisticadas de software que possibilitem o tratamento de transações, as confirmações de transações, desfazer transações, linguagens de consultas e gatilhos. A principal vantagem dessa arquitetura é a divisão do processamento entre dois sistemas, o que reduz o tráfego de dados na rede. Essa arquitetura é conhecida como:

- (A) cliente-servidor;
- (B) distribuída;
- (C) centralizada;
- (D) relacional;
- (E) orientada a objeto.

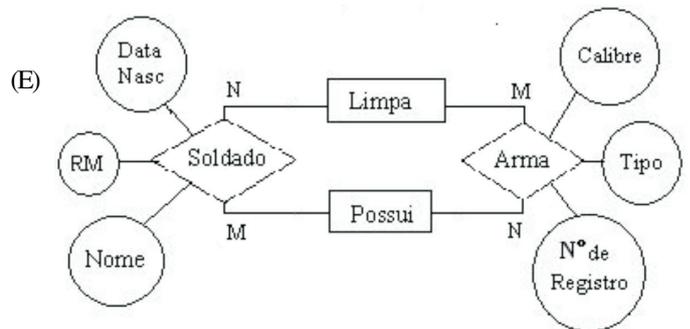
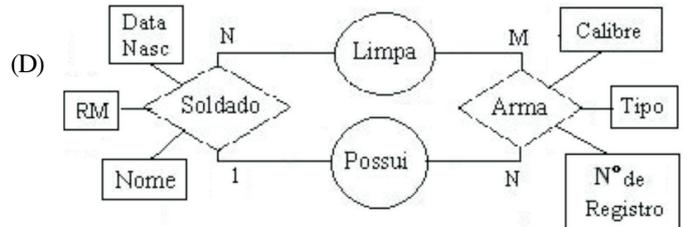
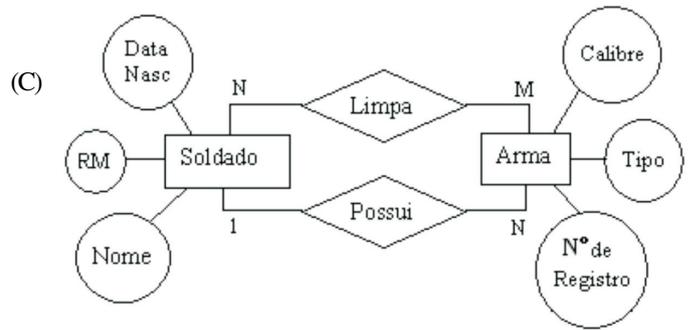
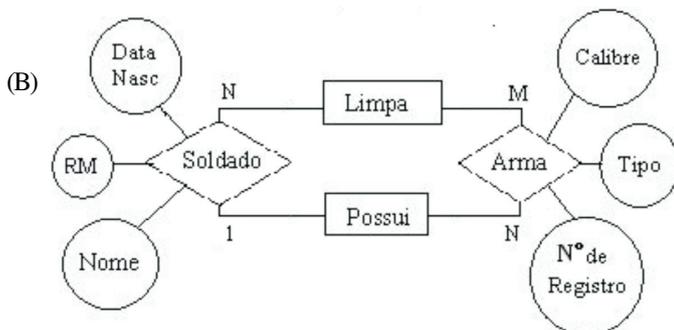
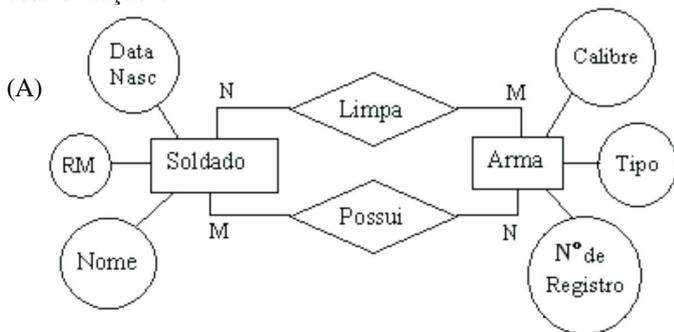
34 - Os comandos SQL para adicionar, excluir ou alterar atributos em uma tabela e para excluir tabela, são, respectivamente:

- (A) ALTER TABLE e DELETE TABLE;
- (B) UPDATE TABLE e DELETE TABLE;
- (C) UPDATE TABLE e DROP TABLE;
- (D) UPDATE TABLE e ERASE TABLE;
- (E) ALTER TABLE e DROP TABLE.

Leia o estudo de caso abaixo e responda as questões 35 e 36.

Um soldado, que tem os atributos nome, Registro Militar (RM) e data de nascimento, possui armas. Cada arma, que tem as características de tipo, número de registro e calibre, pertence a um único soldado. Podem existir vários tipos e calibres de armas. Uma arma é limpa por vários soldados. Um soldado limpa várias armas.

35 - Um diagrama entidade-relacionamento (DER), que representa essa situação é:



36 - Na descrição do caso, as chaves primárias deverão ser obrigatoriamente:

- (A) Nome e Calibre;
- (B) RM e Tipo;
- (C) Nome e Tipo;
- (D) RM e N° de Registro;
- (E) Nome e N° de Registro.

37 - Em banco de dados, a sigla SGBD significa:

- (A) Segurança Geral de Banco de Dados;
- (B) Sistema Gerenciador de Banco de Dados;
- (C) Software Genérico de Busca de Dados;
- (D) Servidor Geral de Banco de Dados;
- (E) Serviço Gerenciador de Busca de Dados.

**Leia o caso abaixo e responda as questões 38, 39 e 40.**

Um analista foi chamado para criar um banco de dados para uma determinada loja. Uma parte deste banco de dados seria para o controle de notas fiscais. Um primeiro esboço de estrutura relacional feita pelo analista para as notas fiscais foi o seguinte:

Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente, Mercadorias vendidas (onde, para cada mercadoria, temos: Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Quantidade vendida, Preço de venda e Total da venda desta mercadoria) e Total Geral da Nota)

38 - A primeira forma normal (1FN) da estrutura acima é:

- (A) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente e Total Geral da Nota);
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Número da NF, Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Quantidade vendida, Preço de venda e Total da venda da mercadoria);
- (B) Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente, Mercadorias vendidas e Total Geral da Nota);
- (C) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente e Total Geral da Nota);
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Quantidade vendida, Preço de venda e Total da venda da mercadoria);
- (D) Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente, Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Quantidade vendida, Preço de venda, Total da venda da mercadoria e Total Geral da Nota);
- (E) Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente, Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Quantidade vendida, Preço de venda, Total da venda da mercadoria e Total Geral da Nota).

39 - A segunda forma normal (2FN) daquela estrutura é:

- (A) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente e Total Geral da Nota);
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Quantidade vendida e Total da venda da mercadoria);
- Tabela **Mercadorias** (Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Preço de venda);
- (B) Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente, Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Quantidade vendida, Preço de venda, Total da venda da mercadoria e Total Geral da Nota);
- (C) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente e Total Geral da Nota);
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Número da NF, Código da Mercadoria, Quantidade vendida e Total da venda da mercadoria);
- Tabela **Mercadorias** (Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Preço de venda);

- (D) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente e Total Geral da Nota);
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Número da NF, Código da Mercadoria, Quantidade vendida e Total da venda da mercadoria);
- Tabela **Mercadorias** (Descrição da Mercadoria e Preço de venda);
- (E) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente e Total Geral da Nota);
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Número da NF, Código da Mercadoria, Quantidade vendida e Total da venda da mercadoria);

40 - A terceira forma normal (3FN) da estrutura apresentada é:

- (A) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente e Total Geral da Nota);
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Número da NF, Código da Mercadoria, Quantidade vendida e Total da venda da mercadoria);
- Tabela **Mercadorias** (Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Preço de venda);
- (B) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, Nome do cliente, Endereço do cliente, CPF do cliente e Total Geral da Nota);
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Número da NF, Código da Mercadoria, Quantidade vendida e Total da venda da mercadoria);
- Tabela **Mercadorias** (Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Preço de venda);
- (C) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, CPF do cliente e Total Geral da Nota);
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Número da NF, Código da Mercadoria, Quantidade vendida e Total da venda da mercadoria);
- Tabela **Mercadorias** (Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Preço de venda);
- Tabela **Clientes** (Nome do cliente e Endereço do cliente)
- (D) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão e Total Geral da Nota);
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Número da NF, Código da Mercadoria, Quantidade vendida e Total da venda da mercadoria);
- Tabela **Mercadorias** (Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Preço de venda);
- Tabela **Clientes** (CPF do cliente, Nome do cliente e Endereço do cliente)
- (E) - Tabela **Notas Fiscais** (Número da NF, Data da emissão, CPF do cliente e Total Geral da Nota).
- Tabela **Mercadorias Vendidas** (Número da NF, Código da Mercadoria, Quantidade vendida e Total da venda da mercadoria);
- Tabela **Mercadorias** (Código da Mercadoria, Descrição da Mercadoria, Preço de venda);
- Tabela **Clientes** (CPF do cliente, Nome do cliente e Endereço do cliente)



41 - Um conceito usado no modelo relacional é o de atributos chaves. Existem diferentes tipos de chaves que uma tabela em um modelo relacional pode ter. Uma propriedade apresentada por um desses tipos é:

- (A) uma chave primária pode ter valor NULL;
- (B) uma chave candidata de uma entidade identifica de forma única uma instância da entidade;
- (C) uma chave candidata de uma entidade indica que ela está associada a outra entidade;
- (D) uma chave estrangeira não pode ter valor NULL;
- (E) uma chave candidata não pode ser escolhida como chave primária.

42 - Um sistema que suporta o processamento de transações, garante que se a transação executar algumas atualizações e então ocorrer uma falha antes que esta alcance seu término normal, aquelas atualizações não serão feitas. Consequentemente a atualização é executada na sua totalidade ou cancelada. Os comandos em SQL, usados para desfazer uma transação mal sucedida e confirmar uma bem sucedida, são, respectivamente:

- (A) COMMIT e ROLLBACK;
- (B) GRANT e REVOKE;
- (C) ROLLBACK e COMMIT;
- (D) REVOKE e GRANT;
- (E) ROLLBACK e GRANT.

43 - Um diagrama que mostra todos os estados possíveis de um objeto, os eventos que mudam seu estado, as condições que devem ser satisfeitas antes que uma transição ocorra e as ações (atividades) durante a vida do objeto, é conhecido como Diagrama de:

- (A) Fluxo de Dados;
- (B) Objetos;
- (C) Eventos;
- (D) Transição de Estados;
- (E) Casos de Uso.

44 - Num DFD, os locais onde os dados são armazenados são chamados de:

- (A) depósito de dados;
- (B) entidades externas;
- (C) fluxo de dados;
- (D) processos;
- (E) arquivos de objetos.

Leia o estudo de caso que se segue e responda as questões 45 a 50.

Às tabelas **Aluno** e **Professor**, que fazem parte do banco de dados de uma determinada escola e os comandos usados para criar as tabelas, bem como uma instância de cada tabela, são mostrados abaixo.

```
create table professor
(nome varchar (30) not null,
registro integer not null primary key,
salario decimal (7,2) check (salário > 1000) );
```

```
create table aluno
(matricula integer not null,
nome varchar (30) not null ,
serie decimal (1) not null,
turno char (1) not null ),
primary key (matricula),
foreign key (prof) references professor (registro) );
```

Professor

Nome	Registro	Salario
Ivo	11	1400,00
Rui	22	2500,00
Carlos	33	2700,00
Mario	44	null
Katia	12	1300,00

Aluno

Matricula	Nome	Serie	Turno	Prof
10	Helio	2	M	22
20	Duda	1	M	11
30	Diogo	1	T	12
40	Bernardo	3	M	33
50	Fernanda	2	M	22
60	Paulo	3	T	33
70	Henrique	3	T	33
80	Bernardo	1	M	11

45 - Observe a seguinte consulta SQL:

```
select matricula, nome
from aluno
where serie = 3
order by nome desc;
```

A execução dessa consulta produz como resultado:

- (A) 40 Bernardo
60 Paulo
70 Henrique
- (B) 60 Paulo
70 Henrique
40 Bernardo
- (C) 40 Paulo
60 Henrique
70 Bernardo
- (D) 40 Bernardo
70 Henrique
60 Paulo
- (E) 40 Bernardo
60 Henrique
70 Paulo



46 - O comando de inserção de registro que gera erro é:

- (A) insert into professor values ('Luiz', 34, 1500);
- (B) insert into professor values ('Afonso', 15, null);
- (C) insert into professor (nome, registro) values ('Juca', 50);
- (D) insert into professor (salario, registro, nome) values (2000, 49, 'Ivo');
- (E) insert into professor (nome, registro, salario) values ('Jonas', 27, 950).

47 - Observe a seguinte consulta SQL:

```
select nome, salario
from professor
where registro in
(select prof
from aluno
where turno = 'T' )
order by salario;
```

A sua execução produz o seguinte resultado:

- (A) 12 Katia 1300,00
33 Carlos 2700,00
- (B) Katia 1300,00
Ivo 1400,00
Rui 2500,00
Carlos 2700,00
- (C) Diogo 1300,00
Paulo 2700,00
Henrique 2700,00
- (D) Katia 1300,00
Carlos 2700,00
- (E) 33 Carlos 2700,00
12 Katia 1300,00

48 - Uma consulta SQL para apresentar o nome do professor da primeira série, turno da tarde, seria:

- (A) select prof
from aluno
where turno = 'T' and serie = 1;
- (B) select professor.nome
from professor, aluno
where turno = 'T' and serie = 1
and aluno.prof = professor.registro;
- (C) select nome
from professor
where aluno.turno = 'T' and aluno.serie = 1;
- (D) select nome
from professor, aluno
where turno = 'T' and serie = 1
and aluno.prof = professor.registro;
- (E)) select nome
from professor, aluno
where turno = 'T' and serie = 1
and aluno.prof = professor.registro
group by registro;

49 - Analise a consulta SQL que segue:

```
select count (a.nome)
from aluno a, aluno b
where a.serie = b.serie
and a.turno = b.turno
and b.nome = 'Duda';
```

O resultado da sua execução é:

- (A) 1;
- (B) 2;
- (C) 3;
- (D) 11;
- (E) 20.

50 - Analise a atualização SQL que se segue:

```
update professor
set nome = 'Sidney'
where aluno.prof = professor.registro
and aluno.serie not in
(select serie
from aluno
where serie < 3 );
```

Sua execução altera a tabela professor para:

(A)

Nome	Registro	Salario
Sidney	11	1400,00
Rui	22	2500,00
Carlos	33	2700,00
Mario	44	null
Katia	12	1300,00

(B)

Nome	Registro	Salario
Ivo	11	1400,00
Sidney	22	2500,00
Carlos	33	2700,00
Mario	44	null
Katia	12	1300,00

(C)

Nome	Registro	Salario
Ivo	11	1400,00
Rui	22	2500,00
Sidney	33	2700,00
Mario	44	null
Katia	12	1300,00

(D)

Nome	Registro	Salario
Ivo	11	1400,00
Rui	22	2500,00
Carlos	33	2700,00
Sidney	44	null
Katia	12	1300,00

(E)

Nome	Registro	Salario
Ivo	11	1400,00
Rui	22	2500,00
Carlos	33	2700,00
Mario	44	null
Sidney	12	1300,00



INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Núcleo de Computação Eletrônica
Divisão de Concursos

Endereço: Av. Athos da Silveira Ramos, 274 - Ed. do CCMN, Bloco C e E
Ilha do Fundão - Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ

Caixa Postal: 2324 - CEP 20010-974

Central de Atendimento: (21) 2598-3333

Informações: Dias úteis, de 8 h às 17 h (horário de Brasília)

Site: www.nce.ufrj.br/concursos

Email: concursoufrj09@nce.ufrj.br