



CADERNO DE PROVA	ÁREA DE CONHECIMENTO
20	INFORMÁTICA COM ÊNFASE EM PROGRAMAÇÃO PARA MICROCOMPUTADORES

INSTRUÇÕES

Este é o Caderno de Prova do Concurso Público para provimento dos cargos de **Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO**, Edital nº 121/2013, e contém 60 questões: 20 de Conhecimentos Básicos e 40 de Conhecimentos Específicos. Cada questão contém cinco alternativas e apenas uma delas deverá ser escolhida. Confira sua prova e solicite uma nova prova se faltar alguma questão.

Cada candidato receberá um Cartão-Resposta no qual não poderá ter rasuras, emendas ou dobraduras, pois isso impossibilitará sua leitura. O Cartão-Resposta é **nominal** e não haverá substituição do Cartão-Resposta por erro do candidato, sendo de inteira responsabilidade do candidato.

O candidato deverá transcrever as respostas das questões do Caderno de Prova escrita para o Cartão-Resposta utilizando **caneta esferográfica de tinta PRETA** fabricada em material transparente. A marcação de mais de uma alternativa anula a questão.

Assine o Cartão-Resposta no local indicado e preencha todo o espaço correspondente a cada alternativa selecionada, não ultrapassando seus limites e evitando borrões.

O candidato com cabelos longos deverá prendê-los e deixar as orelhas à mostra. O candidato deverá guardar, antes do início da prova, em embalagem fornecida pelo fiscal, telefone celular desligado, relógios, óculos de sol e quaisquer outros equipamentos eletrônicos e de telecomunicações desligados. **Será motivo de eliminação do candidato o funcionamento (emissão de ruídos) de equipamentos eletrônicos guardados na embalagem.**

Será eliminado do concurso o candidato que:

- A) utilizar qualquer meio de comunicação com outros candidatos após o início da prova;
- B) portar qualquer material ou equipamento vedados por este edital;
- C) não comparecer ao local da prova no horário e na data prevista;
- D) comprovadamente usar de fraude ou para ela concorrer;
- E) atentar contra a disciplina ou desacatar a quem quer que esteja investido de autoridade para supervisionar, coordenar, fiscalizar ou auxiliar na realização das provas.

A prova terá duração máxima de **04 (quatro) horas**. O candidato só poderá retirar-se do local da prova escrita decorrido o tempo de 2 horas de seu início. O candidato só poderá levar o Caderno de Prova depois de transcorrido o tempo de três horas e trinta minutos do início da aplicação desta.

Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que todos tenham terminado a prova, só podendo se retirar da sala concomitantemente e após assinatura da ata de aplicação de provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS**Questão 1****“Não fui eu”**

Nada como o fracasso para trazer à luz do sol alguns dos defeitos mais desagradáveis que o ser humano esconde nos subúrbios distantes da sua alma. Diz-me como lidas com teus fracassos, e eu te direi quem és – eis aí o resumo da ópera, numa adaptação do velho provérbio sobre as más companhias. De fato, é quando as coisas complicam que fica mais fácil dividir o bom do mau caráter. Personalidades construídas com material de primeira qualidade sabem que o fracasso, em si, não é fatal; é apenas o resultado dos erros de julgamento de todos os dias, e, portanto, deve ser enfrentado com a disposição de fazer mudanças, adquirir mais conhecimento, ouvir mais gente e assim por diante. Mas sabem, também, que o fracasso pode ser um pecado mortal quando o seu autor não admite que fracassou, ou nega que tenha havido realmente um fracasso, ou, pior que tudo, põe a culpa do fracasso nos outros. Seu mandamento principal é uma frase muito ouvida nas salas de aula infantis: “Não fui eu”. São pessoas fáceis de encontrar. Um dos seus habitats é o governo. (GUZZO, J. R. “Não fui eu”. In: Revista Veja, Editora Abril, Ed. 2358 – ano 47, nº 5, 29 de jan. 2014, p. 106).

Sobre o excerto acima, analise as afirmações a seguir:

I- O fracasso pode ter um caráter pedagógico ao permitir a reflexão sobre os erros que o ocasionaram.

II- O fracasso desvela defeitos de alguns seres humanos.

III- O governo é um lugar de fracassados.

IV- Fracassados são más companhias.

V- O não reconhecimento do fracasso é um sinal de mau-caratismo.

Escolha a única alternativa **correta**:

- A) Somente os itens I, II, III e V estão corretos.
- B) Somente os itens I e V estão corretos.
- C) Somente os itens I, II e V estão corretos.
- D) Somente os itens II, III e V estão corretos.
- E) Estão corretos os itens I, II, III, IV e V.

Questão 2

Sobre a acentuação gráfica das palavras do excerto acima, escolha a única alternativa **incorreta**:

- A) A palavra *ópera* recebe acento gráfico por ser proparoxítona.
- B) As palavras *desagradáveis*, *subúrbios* e *provérbio* são acentuadas pela mesma regra de acentuação gráfica, ou seja, por serem proparoxítonas terminadas em ditongo ou em ditongo + s.
- C) A palavra *caráter* recebe acento gráfico por ser proparoxítona terminada em *r*.
- D) A palavra *construídas* recebe acento gráfico devido a ocorrência de um hiato.
- E) As palavras *disposição*, *não* e *são* recebem acento gráfico pela mesma regra de acentuação.

Questão 3

No trecho “Diz-me como lidas com teus fracassos, e eu te direi quem és” há um erro no uso do imperativo afirmativo do verbo dizer. Considerando que a intenção do autor era a de utilizar a forma verbal do imperativo afirmativo para a segunda pessoa do singular (tu), a forma verbal **correta** seria:

- A) Dize-me.
- B) Diga-me.
- C) Dizei-me.
- D) Digas-me.
- E) Dizes-me.

Questão 4

Imagine uma situação em que o indivíduo que produziu o enunciado “Diz-me como lidas com teus fracassos, e eu te direi quem és” fizesse uso não da segunda pessoa do singular (tu), mas da segunda pessoa do singular (você), o uso das formas verbais e dos pronomes pessoais **corretos**, de acordo com a norma culta, seriam:

- A) Dize-me como você lida com seus fracassos, e eu te direi quem é você.
- B) Dizes-me como você lida com teus fracassos, e eu te direi quem é você.
- C) Diga-me como você lida com seus fracassos, e eu lhe direi quem é você.
- D) Digas-me como você lida com seus fracassos, e eu lhe direi quem é você.
- E) Dizei-me como você lida com teus fracassos, e eu te direi quem é você.

Questão 5

Sobre o uso dos sinais de pontuação no excerto acima, analise os itens a seguir:

I- O uso da vírgula no período “Diz-me como lidas com teus fracassos, e eu te direi quem és” é opcional.

II- As aspas utilizadas no título do texto “Não fui eu” e ao final do excerto servem para indicar discurso alheio, do outro.

III- Os dois-pontos utilizados no período (Seu mandamento principal é uma frase muito ouvida nas salas de aula infantis: “Não fui eu”.) servem para inserir um discurso direto.

IV- O uso da vírgula no período “Diz-me como lidas com teus fracassos, e eu te direi quem és” é obrigatório, pois separa um período com valor de uma oração adverbial deslocada.

Escolha a única alternativa **correta**:

- A) Somente os itens I, II e III estão corretos.
- B) Somente os itens II, III e IV estão corretos.
- C) Somente os itens II e III estão corretos.
- D) Somente os itens II e IV estão corretos.
- E) Somente os itens III e IV estão corretos.

Questão 6

Analise as afirmações a seguir e escolha a única alternativa **incorreta**:

- A) O vocábulo *mas* é um adjetivo.
- B) Os vocábulos *mau* e *mal* são homófonos.
- C) Os vocábulos *bom* e *mau* são antônimos.
- D) Os vocábulos *bom* e *mau* são adjetivos.
- E) Os vocábulos *más* e *mas* são homófonos.

Questão 7

Sobre a separação silábica das palavras abaixo, escolha a única alternativa **correta**:

- A) Ó-pe-ra, cons-truí-das, fra-ca-ssó, ad-qui-rir, ha-bi-tats.
- B) Ó-pe-ra, cons-tru-í-das, fra-cas-so, ad-qui-rir, ha-bi-ta-ts.
- C) Ópe-ra, cons-truí-das, fra-cas-so, ad-qui-rir, ha-bi-ta-ts.
- D) Ó-pe-ra, cons-tru-í-das, fra-cas-so, ad-qui-rir, ha-bi-ta-ts.
- E) Ó-pe-ra, cons-tru-í-das, fra-cas-so, ad-qui-rir, ha-bi-tats.

Questão 8

De acordo com a Lei nº 9.394/96, art. 22º, “A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”. Assim, em relação à Educação Básica, analise os itens abaixo:

I- A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

II- A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada com carga horária mínima anual de 800 horas, distribuídas por um mínimo de 220 dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.

III- Em relação à verificação do rendimento escolar, a avaliação deverá ser contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos quantitativos sobre os qualitativos e dos resultados de eventuais provas finais.

Podemos **afirmar** que:

- A) apenas a afirmativa III é verdadeira.
- B) apenas a afirmativa II é verdadeira.
- C) apenas a afirmativa I é verdadeira.
- D) as afirmativas I e II são verdadeiras.
- E) as afirmativas I e III são verdadeiras.

Questão 9

Para Libâneo (2001), “A didática trata dos objetivos, condições e meios de realização do processo de ensino, ligando meios pedagógico-didáticos a objetivos sociopolíticos. Não há técnica pedagógica sem uma concepção de homem e de sociedade, como não há concepção de homem e sociedade sem uma competência técnica para realizá-la educacionalmente”. Assim, em relação à Didática analise as afirmativas e assinale a alternativa **incorreta**:

A) Podemos definir didática como um conjunto de relações estabelecidas explícita ou implícita entre o estudante e o professor.

B) As situações cotidianas não fazem parte das situações didáticas.

C) Na formação contínua dos professores, o fundamental momento é o da reflexão crítica sobre a prática educativa.

D) A didática ajuda o professor na direção e orientação das tarefas de ensino e aprendizagem.

E) A atividade docente tem a ver diretamente com o “para quê educar”, pois a educação se realiza numa sociedade formada por grupos sociais diversos.

Questão 10

Os cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, “têm por finalidade proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, socio-históricos e culturais” (RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 6/2012). Dessa forma, essa organização curricular segue um modelo de currículo:

- A) Tecnista.
- B) Tradicional.
- C) Profissionalizante.
- D) Integrado.
- E) Positivista.

Questão 11

Segundo a Lei nº 9.394/96, art. 39º “A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia”. A respeito da Educação Profissional e Tecnológica, podemos dizer que ela abrange os cursos de:

- A) Educação profissional técnica de nível médio; educação de jovens e adultos; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.
- B) Educação profissional técnica de nível médio; educação de jovens e adultos; formação inicial e continuada ou qualificação profissional.
- C) Educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação; formação básica para o trabalho.
- D) Educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; formação inicial e continuada ou qualificação profissional.

D) Educação profissional técnica de nível médio; formação inicial e continuada; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.

E) Educação profissional técnica; formação inicial e continuada ou qualificação profissional; educação de jovens e adultos; educação profissional tecnológica de graduação.

Questão 12

São princípios norteadores da Administração Pública expressos no artigo 37 da Constituição Federal de 1988:

- A) Legalidade, moralidade, publicidade, impessoalidade e eficiência.
- B) legalidade, moralidade, publicidade, discricionariedade e eficiência.
- C) legalidade, moralidade, eficiência, razoabilidade e executoriedade.
- D) legalidade, moralidade, publicidade, eficácia e pessoalidade.
- E) legalidade, moralidade, publicidade, exigibilidade e supremacia do interesse público sobre o particular.

Questão 13

Com base na Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico regida pela Lei nº 12.772, de 28 de Dezembro de 2012, assinale a alternativa **correta**:

- A) A progressão na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá com base nos critérios gerais estabelecidos na Lei nº 12.772/2012 e observará, cumulativamente, o cumprimento do interstício de 32 (trinta e dois) meses de efetivo exercício em cada nível e aprovação em avaliação de desempenho individual.
- B) Promoção é a passagem do servidor de uma classe para outra subsequente, na forma da Lei nº 12.772/2012.
- C) O desenvolvimento na Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá somente mediante progressão funcional, na forma disposta na Lei nº 12.772/2012.
- D) Todas as alternativas estão corretas
- E) A progressão na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá com base nos critérios gerais estabelecidos na Lei nº 12.772/2012 e observará, cumulativamente, o cumprimento do interstício de 15 (quinze) meses

de efetivo exercício em cada nível e aprovação em avaliação de desempenho individual.

Questão 14

De acordo com as regras da Administração Pública previstas no artigo 37 da Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa **correta**:

- A) A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e coercibilidade.
- B) A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e discricionariedade.
- C) Os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.
- D) O prazo de validade do concurso público será de até três anos, prorrogável uma vez, por igual período.
- E) A investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em processo seletivo simplificado, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.

Questão 15

Marque a alternativa na qual todos os itens listados são hardware:

- A) Monitor, CPU, Placa de Som.
- B) Driver de Vídeo, Gravador de CD/DVD, Placa-mãe.
- C) Linux, Emulador de Terminal, Teclado.
- D) Mouse, Caixa de Som, BrOffice.
- E) Teclado, Mouse, Placa-mãe.

Questão 16

Assinale a alternativa que possui, nesta ordem, exemplos de: dispositivo de entrada de dados; dispositivo de saída de dados; e dispositivo que pode ser tanto de entrada quanto de saída, dependendo do momento em que são utilizados.

- A) impressora matricial, Blu-ray e zipdrive.

- B) Scanner, joystick e impressora laserjet.
- C) monitor, impressora térmica e plotter.
- D) Caixa de som, microfone e joystick.
- E) touch pad, impressora deskjet e tecla touch screen.

Questão 17

O aplicativo Microsoft Excel é utilizado para a criação e edição de planilhas eletrônicas. Esse aplicativo é de propriedade da Microsoft Corporation, que cobra um valor para o seu uso. Há, porém, outros softwares concorrentes, de outros fabricantes e com as mesmas funções, desenvolvidos para uso no sistema Windows, sendo que alguns desses softwares são distribuídos gratuitamente, sob licenças de software livre. Assinale a alternativa que apresenta o nome de um software livre para criação e edição de planilhas eletrônicas que é gratuito.

- A) Lotus 1-2-3
- B) BrOffice Calc
- C) Visicalc
- D) Smart Draw
- E) OpenOffice Draw

Questão 18

Com relação às células que contêm cálculos feitos na planilha eletrônica, é **correto** afirmar que:

- A) quando coladas no editor de textos, aparecerá a fórmula e não o resultado.
- B) o editor de texto não aceitará essa operação.
- C) quando integralmente selecionadas, copiadas e coladas no editor de textos, serão exibidas na forma de tabela.
- D) somente podem ser copiadas para o editor de textos dentro de um limite máximo de dez linhas e dez colunas.
- E) só podem ser copiadas para o editor de texto uma a uma.

Questão 19

Analise as alternativas abaixo e marque somente a **verdadeira**.

- A) O BOffice Writer é um editor de textos que abre tanto arquivos no formato sxw quanto no formato odt. Para abrir documentos criados no Word, é necessário salvá-los, a partir do editor de origem, no formato odt para que possam ser abertos pelo Writer.

B) Um documento que foi editado no Writer do BrOffice e gravado no formato padrão desse editor não pode ser aberto e lido por qualquer uma das versões do editor Microsoft Word.

C) No editor de texto Microsoft Word, a combinação das teclas "Shift + End" seguida de "Ctrl + =" serve como atalho para selecionar o texto a partir da posição do cursor até o final da linha e, em seguida, deixar o texto subscrito.

D) No Microsoft Word, pode-se usar a mala direta para enviar e-mails personalizados a uma lista de endereços de e-mail contida no Outlook ou em um banco de dados.

E) Arquivos com a extensão .odt criados em editores de texto são considerados de padrão fechado e somente podem ser visualizados em um editor de texto proprietário.

Questão 20

Considere as afirmações a seguir e marque apenas aquela que estiver **incorreta**.

A) Para identificar um vírus, o antivírus faz uma varredura no código do arquivo que chegou e compara o seu tamanho com o tamanho existente na tabela de alocação de arquivo do sistema operacional. Caso encontre algum problema no código ou divergência de tamanho, a ameaça é bloqueada.

B) Um blog é um site que está estruturado de forma a permitir sua atualização de maneira rápida por meio de acréscimos em seus artigos, os chamados "posts".

C) SMTP, IMAP e POP3 são exemplos de protocolos usados nas aplicações de correio eletrônico.

D) HTML é uma linguagem de marcação com a qual as páginas WEB são criadas. Os navegadores interpretam essa marcação e exibem as páginas.

E) A web contém milhões de sites e bilhões de páginas. Estas páginas são conectadas através de hyperlinks.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

Leia atentamente as proposições abaixo e assinale apenas a alternativa **correta**:

A) *Software* é apenas um programa ou um conjunto de programas (código-fonte e executável).

B) A qualidade de um bom *software* está ligada ao fato de que ele atende às demandas do cliente. Sua organização e estrutura não afetam essa qualidade.

C) A Engenharia de *Software* segue princípios, tais como: o da Abstração, que identifica os aspectos importantes sem ignorar os detalhes; e o da Composição, que agrupa as atividades em um único processo para a distribuição aos especialistas.

D) A Engenharia de *Software* adota métodos que se ocupam da teoria e dos fundamentos de desenvolvimento de *software*.

E) Engenharia de *software* é uma disciplina de engenharia que se preocupa com todos os aspectos da produção de *software*.

Questão 22

Leia atentamente as afirmações sobre UML e assinale apenas a alternativa **incorreta**:

A) Uma exceção descreve a recuperação da falha de um passo de um caso de uso.

B) Na UML, um Diagrama de Colaboração é um diagrama de interação que coloca a ênfase na ordem temporal de mensagens.

C) Generalização / Especialização é um tipo de relacionamento possível de ser aplicado aos casos de uso, às classes e aos atores.

D) A afirmativa de que o estado de um objeto não deve ser acessado diretamente, mas sim por intermédio de métodos de acesso (ou propriedades) está diretamente relacionada ao conceito de encapsulamento.

E) No contexto da Orientação a Objetos, o conjunto de objetos que têm a mesma estrutura e mesmo comportamento é denominado classe.

Questão 23

Sabendo que o processo de análise de requisitos permite encontrar as funcionalidades (também chamadas de requisitos funcionais) e as

propriedades (requisitos não funcionais) de um sistema, marque nas alternativas abaixo aquela que representa uma propriedade:

- A) uma informação na interface de entrada.
- B) a notificação de inconsistência de dado na tela.
- C) a disponibilidade do sistema.
- D) um histograma na interface gráfica do usuário.
- E) a emissão de relatórios fiscais.

Questão 24

Sobre os testes de *software*, é **correto** afirmar:

- A) O desenvolvimento *test-first* é uma abordagem de desenvolvimento na qual os testes são escritos antes do código que será testado.
- B) Durante os testes de componentes, objetos e métodos específicos são testados individualmente.
- C) Os testes unitários são responsáveis por testar todo o sistema, isto é, ele é testado como uma única entidade.
- D) Ao testar o *software*, deve-se tentar mantê-lo em funcionamento, isto é, não se deve "quebrar" sua execução.
- E) Os testes de *software* podem não somente anunciar a presença de defeitos em um programa, mas também podem demonstrar a existência de erros remanescentes.

Questão 25

Considerando as atividades de projeto e implementação de um sistema, marque a opção **incorreta**:

- A) O desenvolvimento de um *software* que segue os termos da licença BSD segue o princípio de reciprocidade. Dessa forma, de maneira simplista, significa que se você usar um *software open source* que esteja licenciado sob a licença BSD, você deve fazer um *software open source*.
- B) O processo de projeto orientado a objetos inclui atividades para projetar a arquitetura do sistema
- C) A maioria dos desenvolvimentos de *software* é do tipo *host-target*.
- D) Vários modelos diferentes podem ser produzidos durante um processo de projeto orientado ao objeto. Estes incluem modelos estáticos e modelos dinâmicos.
- E) O nível de detalhamento no projeto depende do tipo do sistema a ser desenvolvido e se está sendo usada uma abordagem ágil ou dirigida a planos.

Questão 26

Sobre a linguagem JAVA, é **correto** afirmar:

- A) Na linguagem JAVA, as variáveis são declaradas antes da especificação de seus tipos.
- B) Um comando de entrada de dados recebe uma informação passada pelo usuário e a armazena em uma variável. Uma das formas de entrada fornecida pela linguagem JAVA é por meio da classe *Scanner*, que requer o uso do pacote *iostream*.
- C) O uso das chamadas palavras reservadas como identificador para as variáveis não é permitido.
- D) Em JAVA, não há diferenciação entre caracteres maiúsculos de minúsculos. Assim sendo, as instruções dessa linguagem podem ser escritas de qualquer forma, de acordo com o estilo utilizado pelo programador.
- E) Em Java, não é necessário o uso de caracteres, tais como chaves quando existir mais de comando a ser executado dentro de uma estrutura condicional do tipo IF (condição).

Questão 27

Os itens a seguir referem-se ao mecanismo de herança, que é um dos grandes recursos proporcionados pela Orientação a objetos. Analise as proposições a seguir e marque apenas a alternativa **correta**.

- A) A herança representa um tipo de relacionamento entre duas classes do tipo "todo-parte".
- B) As características definidas na superclasse são disponibilizadas de forma automática para as subclasses. Qualquer característica que seja desnecessária para a subclasse pode ser excluída.
- C) O diagrama de classes da UML representa a herança como sendo uma associação entre classes. A subclasse é indicada por um triângulo.
- D) A herança permite o agrupamento de características que são comuns a vários tipos de objetos dentro das chamadas superclasses.
- E) Herança múltipla é a instância de uma classe abstrata.

Questão 28

As páginas disponíveis na *World Wide Web* podem ser classificadas em estáticas ou dinâmicas, levando em consideração o local onde

o processamento é realizado. O que caracteriza uma página dinâmica, em comparação a uma estática?

- A) Permitir que animações sejam mostradas na página.
- B) Realizar processamento otimizado da página no navegador.
- C) Ser interpretada no servidor, que gera um resultado, que será exibido pelo navegador do cliente.
- D) Ser capaz de exibir objetos de áudio e vídeo sincronizados dinamicamente no navegador.
- E) Traduzir o código HTML da página, para apresentar o seu conteúdo no navegador.

Questão 29

Com relação aos conceitos e aplicações de Design *Patterns*, é **correto** afirmar:

- A) As operações que uma classe abstrata declara são chamadas de operações abstratas.
- B) Uma classe abstrata é uma classe cuja finalidade principal é definir uma interface comum para suas subclasses.
- C) O uso do mecanismo de herança, em detrimento de outros mecanismos de orientação ao objeto, como a composição, faz com que o encapsulamento de cada classe seja mantido.
- D) Os padrões de criação garantem que o programador programe para uma implementação e não para uma interface, sendo essa prática considerada um dos princípios de projetos reutilizáveis.
- E) A reutilização das características definidas em uma classe, por meio da herança, frequentemente chamada de reutilização de caixa preta.

Questão 30

Os padrões de projeto comportamentais tratam das iterações e divisões de responsabilidades entre as classes ou objetos. Marque a abaixo a opção que **não** representa um exemplo desse padrão:

- A) *Command*.
- B) *Observer*.
- C) *Strategy*.
- D) *Prototype*.
- E) *Visitor*.

Questão 31

A seguinte definição "Define uma dependência um-para-muitos entre os objetos, de modo que, quando um objeto muda de estado, todos os seus dependentes são automaticamente notificados e atualizados" pertence a qual padrão de projeto:

- A) *State*.
- B) *Visitor*.
- C) *Façade*.
- D) *Adapter*.
- E) *Observer*.

Questão 32

Leia as alternativas listadas abaixo e marque apenas a alternativa **correta**:

- A) Para visualizar as últimas 30 linhas de um arquivo texto de nome lista.txt, que contenha mais de 1.000 linhas, deve-se executar o comando: head -30 lista.txt.
- B) o comando *ps aux* apresenta todos os processos que estão em execução, de todos os usuários, incluindo o nome do usuário a qual o processo pertence.
- C) No ambiente *Windows*, a ferramenta *Windows Explorer* é utilizada para navegação no Sistema de arquivos. No *Linux*, essa função é exercida pela ferramenta *Nautilus*, entre outras. A diferença entre elas é que, ao contrário do *Windows Explorer*, o *Nautilus* não possui recurso que permite alternar para o modo navegador.
- D) Os sistemas operacionais *Linux* e *Windows* possuem utilitários de linha de comando que podem ser utilizados para renomear um diretório. Os nomes dos utilitários utilizados para este propósito no *Windows* e no *Linux* são, respectivamente, *ren* e *rename*.
- E) O NFTS sempre foi um sistema de arquivos mais poderoso do que FAT e FAT32. Nele, o tamanho máximo de arquivo é 4 GB.

Questão 33

Os itens abaixo são relativos à engenharia de *software*. Julgue os próximos itens e marque apenas a alternativa **incorreta**:

- A) Requisitos não funcionais do sistema podem influenciar o estilo e a estrutura escolhida para uma aplicação, pois a arquitetura de sistema afeta seu desempenho, sua distribuição e manutenção.
- B) A fase de análise define os requisitos do cliente, conforme as necessidades de negócio, e as considerações técnicas envolvidas, que se

agrupam em uma solução tecnológica, compõem a fase de projeto de *software*.

C) Engenharia de *software* não está relacionada somente aos processos técnicos de desenvolvimento de *softwares*, mas também a atividades como gerenciamento de projeto e desenvolvimento de ferramentas, métodos e teorias que apoiem a produção de *softwares*.

D) O desenvolvimento de requisitos é constituído por processos de elicitación de requisitos, análise e negociação de requisitos, especificação e modelagem dos requisitos e validação de requisitos.

E) Em projeto de *software*, a independência funcional pode ser medida pela coesão, isto é, pela interdependência relativa entre os módulos, e pelo acoplamento, ou seja, pela força funcional relativa de um módulo.

Questão 34

Considerando o diagrama de sequência, tal qual proposto na UML, marque a alternativa **correta**:

A) Um diagrama de sequência captura o comportamento dinâmico de vários casos de uso.

B) Os diagramas de sequência mostram a interação, exibindo cada participante como uma linha de vida, que corre horizontalmente na página.

C) É possível representar caminhos alternativos e laços de repetição em diagramas de sequência. Para isso, são usados quadros de interação com os operadores *alt* e *loop*, respectivamente.

D) A ordem das mensagens em um diagrama de sequências da UML é representada horizontalmente, da esquerda para a direita.

E) A passagem de dados, dentro de um diagrama de sequência, possui uma representação gráfica, que é diferente das mensagens.

Questão 35

Sobre o Diagrama de classes, é **correto** afirmar:

A) Uma mudança trazida pela UML 2.0 é a criação das multiplicidades descontínuas, tal como [2,4].

B) Um diagrama de classes é um diagrama dinâmico, pois descreve os tipos de objetos presentes no sistema e os vários tipos de relacionamento entre eles.

C) Quando se utiliza diagramas de classe deve-se focar exclusivamente na estrutura do *software* e ignorar seu comportamento.

D) As classes de associação permitem que sejam acrescentados atributos, operações e outras características a associações.

E) Uma classe abstrata é uma classe que pode ser instanciada diretamente. A maneira mais comum de identificar uma classe abstrata na UML é colocar o nome em negrito.

Questão 36

Leia as alternativas listadas abaixo e marque apenas a alternativa **correta**:

A) Entre os sistemas operacionais Windows 7, Windows Vista e Windows XP, apenas este não possui versão para processadores de 64 bits.

B) O comando `pwd` do Linux possibilita ao usuário efetuar a troca de senha (password).

C) O comando `ifconfig` do Windows exibe todos os valores de configuração atuais de TCP/IP, incluindo o endereço IP, a máscara de sub-rede, o gateway padrão e as configurações do WINS (Serviço de cadastramento na Internet do Windows) e do DNS.

D) O Windows segue a licença chamada de GPL, enquanto o Linux não.

E) Usando o shell do Linux, deseja-se alterar as permissões de um arquivo. Para isso, o comando `chmod` pode ser usado.

Questão 37

A função de gerenciamento de erros utilizada para criar uma mensagem de erro definida pelo usuário em PHP é:

A) `trigger_error()`.

B) `set_user_exception()`.

C) `error_log()`.

D) `msg_error()`.

E) `set_user_error()`.

Questão 38

Na Orientação a Objetos, para podermos acessar os métodos ou membros de uma classe pai, utilizamos a palavra reservada:

A) *this*.

B) *parent*.

C) *interface*

D) *class*.

E) *self*.

Questão 39

No PostgreSQL, o utilitário para fazer *backup* de banco de dados vem a ser o:

- A) startbkp.
- B) pg_dump.
- C) export_db.
- D) bkpininit.
- E) startpgbackup.

Questão 40

O MySQL é um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados de código aberto mais popular para a Web. Destaca-se por ser: rápido, confiável e fácil de usar. Desse modo, a respeito do MySQL, é **correto** afirmar que:

- A) o MySQL não suporta o uso de *stored procedures* e *triggers*.
- B) dá suporte a tabelas com tamanho limitado a 4Gb, independente do sistema operacional utilizado.
- C) são tipos de dados válidos: INTEGER, DOUBLE, DATE, BIT, NUMERIC, MONEY, VARCHAR.
- D) pode ser considerado um servidor de banco de dados híbrido (objeto-relacional).
- E) é possível instalar e rodar nos sistemas operacionais MAC OS e Novell Netware.

Questão 41

Os padrões de projeto de software (*Design Patterns*) tornam mais fácil a reutilização de projetos bem como de arquiteturas bem sucedidas e ajudam a escolher alternativas de projeto que tornam um sistema reutilizável. Permitem ainda melhorar a documentação e a manutenção de sistemas ao fornecer uma especificação explícita de interações de classes e objetos e o seu objetivo subjacente. A respeito desse tema, considere o seguinte:

I- Os padrões de projetos são trechos de código-fonte construídos e testados com o objetivo de serem reutilizados em um contexto específico de arquitetura de *software* sem necessidade de adaptação.

II- Um padrão de projeto nomeia, abstrai e identifica os aspectos-chave de uma estrutura de projeto comum para torná-la útil para a criação de um projeto orientado a objetos reutilizáveis.

III- Cada padrão de projeto focaliza um problema ou tópico particular de projeto orientado a objetos, descreve em que situação pode ser aplicado, se pode ser aplicado em função de outras restrições de projeto e as consequências, custos e benefícios de sua utilização.

IV- Em geral, a descrição de um padrão de projeto tem quatro elementos essenciais, a saber: o nome do padrão, o problema, a solução e a linguagem de programação em que deve ser implementado.

Estão **corretas** as afirmativas:

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

Questão 42

A respeito dos padrões de projeto de software (*Design Patterns*) GoF e sua classificação, todas as afirmativas a seguir estão corretas, **exceto** uma. Assinale-a:

- A) O padrão *Adapter* é um padrão estrutural que converte a interface de uma classe em outra interface esperada pelos clientes. O *Adapter* permite que certas classes trabalhem em conjunto, pois de outra forma seria impossível por causa de suas interfaces incompatíveis.
- B) O padrão *Bridge* é um padrão estrutural que separa uma abstração de sua implementação, de modo que as duas possam variar independentemente.
- C) Os padrões de projeto são classificados segundo o seu propósito em: Padrões de Criação, Padrões Estruturais e Padrões comportamentais.
- D) O padrão *Singleton* é um padrão comportamental que define uma dependência um-para-um entre dois objetos, de modo que, quando um objeto muda de estado, seu dependente é automaticamente notificado e atualizado.
- E) O padrão *Abstract Factory* fornece uma interface para a criação de famílias de objetos relacionados ou dependentes, sem especificar suas classes concretas.

Questão 43

Sistemas de apoio à decisão são sistemas que fazem uso da tecnologia de banco de dados e ajudam na análise de informações do negócio. Sua meta é ajudar a administração a definir tendências, apontar problemas e tomar decisões

inteligentes. A respeito desse tema, é **correto** o que se afirma em:

- A) *Data warehouse* é o termo usado para designar sistemas usados no processo interativo de criar, gerenciar, analisar e gerar relatórios sobre dados.
 B) Um *data warehouse* é um depósito de dados orientado por assunto, integrado, não volátil e variável com o tempo para apoiar as decisões da gerência.
 C) *Data Mart* é um depósito de dados de propósito geral, orientado por assunto, não volátil, variável com o tempo que fornece apoio às decisões da gerência relativas à organização como um todo.
 D) *Data Mining* é o termo utilizado para designar sistemas de apoio à decisão que capturam e reúnem dados de fontes operacionais das organizações em tempo real e os tornam disponíveis para consulta.
 E) Os dados necessários para apoio à decisão nas organizações são obtidos dos setores operacionais, onde se encontram padronizados e em um único repositório, tornando fácil a sua análise e desnecessários meios complexos para se combinar o processamento operacional e de apoio à decisão em um único sistema.

Questão 44

A normalização em banco de dados pode ser considerada um processo de analisar os esquemas de relação dados com base em suas dependências funcionais para conseguir as propriedades desejadas de minimização de redundância e minimização das anomalias de inserção, exclusão, e atualização de dados. Esse pode ser considerado um processo de “filtragem” ou “purificação” para fazer que o projeto tenha qualidade cada vez melhor. A respeito desse tema, julgue o seguinte:

- I- Um esquema de relação **R** está na terceira forma normal **3FN** se ele satisfizer a **2FN** e nenhum atributo não principal de **R** for transitivamente dependente da chave primária.
 II- Uma relação **R** está em **2FN** se, e somente se, ele estiver em **1FN** e todo atributo não chave é irredutivelmente dependente da chave primária.
 III- As formas normais, quando consideradas isoladamente de outros fatores, garantem um bom projeto de banco de dados.
 IV- Por questões de desempenho, para a construção de um esquema de banco de dados bem estruturado, é sempre necessária a

normalização das relações para a forma normal mais alta.

Estão **corretas** as afirmativas constantes em:

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

Questão 45

A UML (*Unified Modeling Language*) é uma linguagem padrão para a elaboração da estrutura de projetos de *software*. Ela poderá ser empregada para a visualização, a especificação, a construção e a documentação de artefatos que façam uso de sistemas complexos de *software*. Sobre os diagramas UML, é **incorreto** afirmar que:

- A) O diagrama de objetos fornece os valores armazenados pelos objetos de um diagrama de classes em um determinado momento da execução de um processo do *software*.
 B) O diagrama de máquina de estados demonstra o comportamento de um elemento por meio de um conjunto finito de transições de estado, ou seja, uma máquina de estados.
 C) As informações mostradas em um diagrama de comunicações são praticamente as mesmas apresentadas no de sequência, porém com um enfoque distinto, visto que esse diagrama não se preocupa com a temporalidade do processo, concentrando-se em como os elementos do diagrama estão vinculados e quais mensagens trocam entre si durante o processo.
 D) O diagrama de atividade é um diagrama comportamental que mostra o fluxo de uma atividade para outra em um sistema com ênfase no fluxo de controle na execução de um comportamento.
 E) O diagrama de classes, o diagrama de sequência e o diagrama de casos de uso são classificados, respectivamente, como: comportamental, estrutural e estrutural.

Questão 46

Sobre a linguagem de programação Java e os conceitos de Programação Orientada a Objetos, é **incorreto** o que se afirma em:

- A) Uma classe abstrata é uma classe cuja finalidade principal é definir uma interface comum para suas subclasses. Uma classe abstrata

postergará parte de, ou toda, sua implementação para operações definidas em subclasses. Em Java, para se instanciar uma classe abstrata, utiliza-se a palavra-chave *abstract* após o nome da classe e antes do nome da instância.

B) Objetos são criados por instanciação de uma classe. Diz-se que o objeto é uma instância de uma classe. O processo de instanciar uma classe aloca memória para os dados internos do objeto e associa as operações a estes dados.

C) Uma implementação de um objeto é definida por sua classe. A classe especifica os dados internos do objeto e de sua representação e define as operações que o objeto pode executar.

D) Campos estáticos em uma classe são compartilhados por todas as instâncias dessa classe, ou seja, somente um valor será armazenado em um campo estático, e caso esse valor seja modificado por uma das instâncias dessa classe, a modificação será refletida em todas as outras instâncias dessa classe.

E) Polimorfismo é um mecanismo que permite que dois métodos possam ser declarados com em uma mesma classe, com a mesma assinatura, mas com comportamentos distintos.

Questão 47

A tecnologia *Servlet* foi introduzida pela *Sun Microsystems* em 1996 e é a base do desenvolvimento de aplicativo *web* usando a linguagem de programação Java. A respeito dos *servlets* e de sua estrutura, é **incorreto** o que se afirma em:

A) O método **init** é chamado pelo contentor de *servlet* depois que a classe *servlet* tiver sido demonstrada. A assinatura do método **init** é a seguinte:

public void init() throws ServletException.

B) Em programação de *servlet*, o contexto de *servlet* é o ambiente onde o *servlet* executa.

C) O método **service** é chamado pelo contentor de *servlet* depois que o método **init** do *servlet* permitir ao *servlet* responder a uma solicitação.

D) O contentor de *servlet* chama o método **destroy** depois de todas as sequências dentro do método **service** terem saído, ou depois de um período de tempo de encerramento ter passado.

E) Um *servlet* pode ligar um atributo de objeto ao contexto pelo nome. Qualquer objeto ligado a um contexto está disponível a qualquer outro *servlet* que faça parte do mesmo aplicativo *web*.

Questão 48

Os quatro tipos de itens existentes na UML são:

A) classes, objetos, métodos, atributos.

B) relacionamentos, diagramas, herança, interações.

C) colaboração, agregação, composição, interação.

D) herança, polimorfismo, sobrecarga, associações.

E) estruturais, comportamentais, de agrupamento, anotacionais.

Questão 49

Java permite a restrição ao acesso a campos e métodos em classes por intermédio de modificadores de acesso que são declarados dentro das classes, antes dos métodos e dos campos. Sobre esse tema, é **correto** o que se afirma em:

A) Campos e métodos declarados com o modificador **protected** serão visíveis (podendo ser acessados) apenas para as classes de um mesmo pacote.

B) O modificador **public** garante que o campo ou método da classe declarado com este modificador poderá ser acessado ou executado a partir de qualquer outra classe.

C) O modificador **private** não pode ser aplicado aos métodos, mas tão somente aos atributos de uma classe.

D) O modificador **extend** garante que o campo ou método da classe declarado com este modificador seja visível a todas as suas subclasses.

E) O modificador **public** permite que um método ou atributo declarado com este modificador seja acessado ou executado por qualquer outra classe, desde que esta não tenha em sua estrutura um atributo ou método com o mesmo nome.

Questão 50

Sobre as propriedades das transações em bancos de dados, julgue o seguinte:

I- A atomicidade garante que as transações transformam um estado correto do banco de dados em outro estado correto, sem necessariamente, preservar a correção em todos os pontos intermediários.

II- A Durabilidade é a propriedade segundo a qual, uma vez executado o COMMIT da transação, suas atualizações persistem no banco de dados mesmo que haja uma queda subsequente do sistema.

III- Isolamento é a propriedade que garante que uma transação deve parecer como se fosse executada isoladamente de outras transações, embora muitas estejam sendo executadas de maneira simultânea.

É **correto** o que se afirma em:

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

A Figura 1.a apresenta um Modelo de Entidade e Relacionamento (MER) que representa um conjunto de produtos armazenados em um almoxarifado. Estes produtos são distribuídos através de uma determinada unidade de medida e são classificados em tipos de produtos, por exemplo, materiais de papelaria, confecções, produtos alimentícios etc. Além disso, na figura 1.b são apresentados os registros contendo os dados cadastrados sobre o domínio mostrado no MER. Utilize esse cenário para resolver as questões de **51 a 53**.

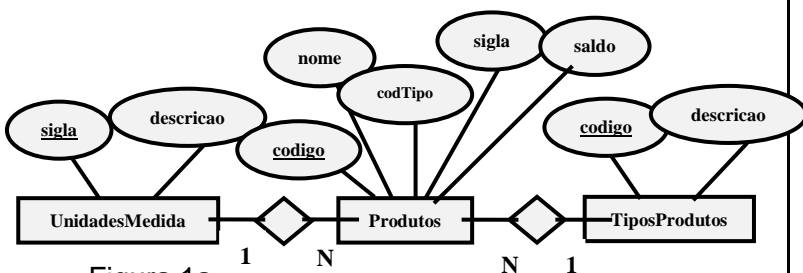


Figura 1a

Produtos

codigo	nome	codTipo	sigla	saldo
01	Papel Sulfite A4	01	UN	150
02	Plástico Bolha 0,80	01	CM	59
03	Arroz Branco 5KG	02	PC	63
04	Caneta 0.7 Azul	01	UN	100
05	Biscoito Água e Sal	02	UN	68
06	Conjunto Pasta L	01	PC	42

UnidadesMedida

sigla	descricao
PC	Pacote
UN	Unidade
CM	Centímetros

TiposProdutos

codigo	descricao
01	Papelaria
02	Produtos Alimentícios

Figura 1b

Questão 51

Considerando o modelo e os dados apresentados na Figura 1, assinale a alternativa **correta** que identifique o comando SQL que retorna somente os atributos nome do produto e a descrição da unidade de medida dos produtos que são distribuídos através da unidade de medida 'Pacote'.

- A) SELECT * FROM Produtos p WHERE p.sigla=u.sigla and p.sigla='PC';
- B) SELECT * FROM Produtos p, UnidadesMedida u WHERE p.sigla=u.sigla and p.sigla='PC';
- C) SELECT p.nome, u.descricao FROM Produtos p, UnidadesMedida u WHERE p.sigla=u.sigla and u.descricao='Pacote';
- D) SELECT p.*, u.* FROM Produtos p, UnidadesMedida u WHERE p.sigla=u.sigla and u.descricao='Pacote';
- E) SELECT p.nome, u.descricao, t.descricao FROM Produtos p, UnidadesMedida u, TiposProdutos t WHERE p.sigla=u.sigla and p.codTipo = t.codigo and u.descricao='Pacote';

Questão 52

Assinale a alternativa correta que apresenta o resultado da execução do seguinte comando SQL: SELECT p.nome, u.descricao FROM Produtos p, UnidadesMedida u WHERE p.sigla = 'UN';

A)

nome	sigla
Papel Sulfite A4	UN
Caneta 0.7 Azul	UN
Biscoito Água e Sal	UN
Papel Sulfite A4	UN
Caneta 0.7 Azul	UN
Biscoito Água e Sal	UN
Papel Sulfite A4	UN
Caneta 0.7 Azul	UN
Biscoito Água e Sal	UN

B)

p.nome	u.sigla
Papel Sulfite A4	Unidade
Caneta 0.7 Azul	Unidade
Biscoito Água e Sal	Unidade

C)

p.nome	u.descricao
Papel Sulfite A4	Unidade
Caneta 0.7 Azul	Unidade
Biscoito Água e Sal	Unidade

D)

nome	sigla
Papel Sulfite A4	UN
Caneta 0.7 Azul	UN
Biscoito Água e Sal	UN
Papel Sulfite A4	UN
Caneta 0.7 Azul	UN
Biscoito Água e Sal	UN

E)

p.nome	u.descricao
Papel Sulfite A4	Un
Caneta 0.7 Azul	Un
Biscoito Água e Sal	Un

Questão 53

Baseado nos dados dos registros apresentados na Figura 1, assinale a alternativa **correta** que represente o comando SQL que produz o resultado do intervalo de valores apresentados nos resultados abaixo:

codigo	nome	saldo
01	Papel Sulfite A4	150
02	Plástico Bolha 0,80	59
03	Arroz Branco 5KG	63
04	Caneta 0.7 Azul	100
05	Biscoito Água e Sal	68
06	Conjunto Pasta L	42

- A) SELECT p.codigo, p.nome, p.saldo FROM Produtos WHERE saldo BETWEEN 50 AND 100;
- B) SELECT * FROM Produtos p WHERE p.saldo BETWEEN 40 AND 150;
- C) SELECT p.* FROM Produtos p WHERE p.saldo BETWEEN 43 AND 100;
- D) SELECT codigo, nome, saldo FROM Produtos p WHERE p.saldo BETWEEN 43 AND 100;
- E) SELECT p.codigo, p.nome FROM Produtos WHERE saldo BETWEEN 50 AND 100;

Questão 54

O padrão de projetos GoF (*Gang of Four*) forma um catálogo de boas decisões de projetos orientados a objetos que está dividido em três classes de padrões: Criação, Estrutura e Comportamento. Existem cinco tipos de padrões na classe de padrões de criação, portanto, assinale a alternativa **correta** que identifica um padrão de *criação* Gof:

- A) *Bridge*.
- B) *Mediator*.
- C) *Singleton*.
- D) *Facade*.
- E) *State*.

Questão 55

A declaração de uma classe na linguagem de programação Java pode ser precedida por elementos denominados modificadores que dão certas propriedades para essa classe. Diante dessa definição assinale a alternativa **incorreta** sobre os modificadores de classe em Java:

- A) O modificador *abstract* define que nenhuma instância de uma classe pode ser criada.
- B) Uma classe *private* não pode ser acessada por qualquer outro objeto.
- C) Uma classe *final* não pode ter subclasses.
- D) Uma classe definida com *public* pode ser referenciada por qualquer outra classe.
- E) Uma classe declarada *strictfp* possui toda a aritmética de ponto flutuante avaliada estritamente.

Questão 56

Assinale a alternativa **correta** sobre o resultado apresentado pela execução do trecho de código na linguagem Java que segue abaixo:

```
class ClasseX{
    public static void main(String args[]){
        int lo = 1;
        int hi = 1;
        while (hi < 50){
            System.out.print(hi+" ");
            hi = lo + hi;
            lo = hi - lo;
        }
    }
}
```

- A) 1 1 2 3 5 8 13 21 34
- B) 1 2 3 5 8 13 21 34
- C) 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55
- D) 1235813213455
- E) 1 123458131534

Questão 57

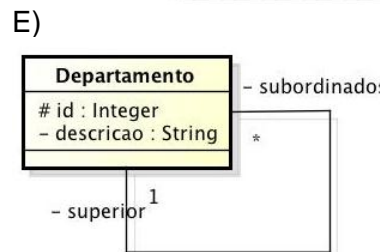
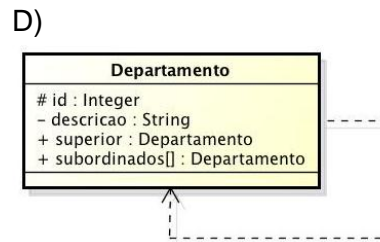
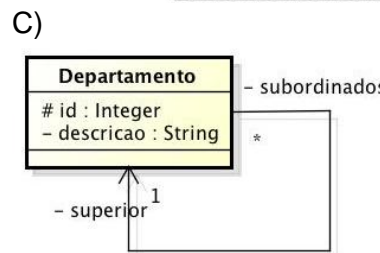
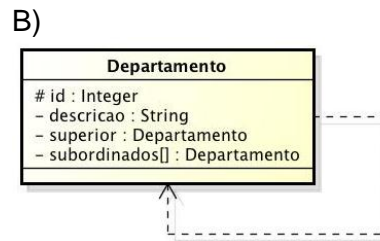
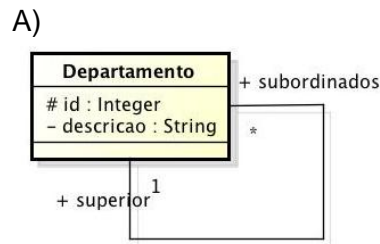
Um tipo de enumeração, algumas vezes conhecido como tipo enumerado é um tipo especial de classe na qual os valores são conhecidos quando o tipo é definido, ou seja, são tipos que possuem valores constantes. Existem algumas formas de se declarar esse tipo de dados na linguagem de programação Java, portanto, assinale a forma **incorreta** de se declarar uma enumeração.

- A) Enum Naipe{PAUS, OUROS, COPAS, ESPADAS}
- B) enum Naipe{PAUS, OUROS, COPAS, ESPADAS;}
- C) enum Naipe{PAUS, OUROS, COPAS, ESPADAS,}
- D) enum Naipe{PAUS, OUROS, COPAS, ESPADAS}
- E) enum Naipe{PAUS ("PAUS"), OUROS ("OUROS"), COPAS ("COPAS"), COPAS ("ESPADAS");}

Questão 58

A multiplicidade na orientação a objetos se assemelha ao conceito de cardinalidade no Modelo de Entidade e Relacionamento e procura determinar qual das classes envolvidas no relacionamento, ou seja, na associação fornece informações para as outras. Logo abaixo, é apresentado um código na linguagem Java que representa a implementação de um, e somente um, dos modelos apresentados nas alternativas de **a a e**. Assinale a alternativa **correta** que apresenta o diagrama de classe que representa o código mostrado a seguir:

```
public class Departamento{
    protected Integer id;
    private String descricao;
    public Departamento superior;
    public Departamento subordinados[];
}
```



RASCUNHO

Questão 59

Uma exceção em Java é um objeto da classe `java.lang.Exception`, ou de suas subclasses. Quando um erro ou uma situação anormal é encontrada durante a execução de um método, um objeto da exceção é construído, e diversos dados sobre essa ocorrência são registrados nos campos desse objeto. Abaixo, é mostrado um bloco de construção de uma exceção:

```
try{
    comandos
} catch (exceção_tipo1 identificador1){
    comandos
} catch (exceção_tipo2 identificador2){
    Comandos
...
} finally{
    comandos
}
```

Sobre exceções em java, é **incorreto** afirmar que:

- A) Quando uma exceção é lançada, se diz que o comando ou expressão que causou a exceção termina abruptamente.
- B) O comando *throw* é que se encarrega de lançar a exceção para o método chamador.
- C) O bloco *try* permite capturar exceções e tratá-las nos bloco *catch* associados.
- D) Um bloco *finally* contém comandos de liberação de recursos alocados no bloco *try*.
- E) Um bloco *finally* será executado somente após o bloco *try* terminar normalmente.

RASCUNHO

Questão 60

Um dos maiores benefícios da orientação a objetos é a habilidade de estender uma subclasse a partir de uma superclasse, de forma a utilizar as características e comportamento de uma classe pré-existente (superclassE) atuar sobre uma instância de uma subclasse. Tal definição identifica uma associação denominada herança, ou generalização/especialização entre duas classes, em que uma superclasse é tida como a genérica e a subclasse como especialista. Associe cada um dos itens da esquerda relacionado com a definição *correta* a direita.

- (1) Herança () Ocorre quando mais de uma subclasse é instanciada.
- (2) Herança () Somente a superclasse é instanciada não havendo a necessidade de instanciar a subclasse.
- (3) Herança () Classe é subclasse de Exclusiva.
- (4) Herança () Quando é instanciado apenas a subclasse do conjunto de subclasses da superclasse.
- (5) () Classe herda característica/comportamento de duas ou mais classes.

Assinale a ordem **correta** dos termos e definições acima relacionados.

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

RASCUNHO