

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

**CONCURSO PÚBLICO 2009**



**CARGO: TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – NÍVEL MÉDIO**

Número de Questões: **40** (10 de Língua Portuguesa e 30 de Conhecimentos Específicos)

Duração da Prova: **4 horas** (já incluído o tempo destinado à identificação e ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTA)

**LEIA COM ATENÇÃO**

- ⚙ Confira a numeração das questões e o número de páginas deste caderno, antes de iniciar a prova. Em caso de problemas de impressão, peça a imediata substituição do caderno de provas.
- ⚙ Cada questão é composta por cinco itens numerados de I a V. Cada item deverá ser julgado como **CERTO** (C) ou **ERRADO** (E).
- ⚙ Preencha, na FOLHA DE RESPOSTA, a bolha correspondente ao seu julgamento ((C) ou (E)) a respeito de cada item das questões.
- ⚙ Após três horas e trinta minutos do início da prova, o candidato fica desobrigado a devolver este caderno de provas.

**DIVULGAÇÃO:**

- ⚙ Gabarito preliminar: **10 de agosto de 2009** (<<http://www.coperve.ufpb.br>>).
- ⚙ Gabarito definitivo: **21 de agosto de 2009** (<<http://www.coperve.ufpb.br>>).
- ⚙ Relação dos candidatos habilitados à prova teórico-prática e informações sobre critérios e procedimentos de aplicação dessa prova: **21 de agosto de 2009**.
- ⚙ Resultado final do Concurso será homologado mediante publicação no Diário Oficial da União e no endereço [www.ufpb.br](http://www.ufpb.br).
- ⚙ Aplicação das provas teórico-práticas para as categorias relacionadas nos itens 1 e 2 do Edital 37/2009 será no período de **08 a 18 de setembro de 2009**.



## I – LÍNGUA PORTUGUESA

Para responder às questões de 1 a 10, leia o **TEXTO** abaixo.

**Falando difícil**

1 Quando começam a ser ouvidas quase todo dia palavras que ninguém ouvia antes, é bom prestar  
atenção — estão criando confusão na língua portuguesa e raramente isso resulta em alguma coisa boa. No  
mundo dos três poderes e da política em geral, por exemplo, fala-se cada vez mais um idioma que tem  
4 cada vez menos semelhança com a linguagem de utilização corrente pelo público. As preferências, aí,  
variam de acordo com quem está falando. A ministra da Casa Civil, Dilma Rousseff, colocou no mapa a  
palavra “escandalização”, à qual acrescentou um “do nada”, para escrever o noticiário sobre o dossiê (ou  
banco de dados, como ela prefere) feito na Casa Civil com informações incômodas para o governo  
8 anterior. Mais recentemente, o ministro Gilmar Mendes, presidente do Supremo Tribunal Federal,  
contribuiu com o seu “espetacularização”; foi a palavra, vinda de uma língua desconhecida, que  
selecionou para manifestar seu desagrado quanto à colocação de algemas no banqueiro Daniel Dantas,  
durante as operações da Polícia Federal, que lhe valeram o desconforto de algumas horas na prisão.  
12 “Obstaculização”, “fulanização” ou “desconstitucionalização” são outras das preferidas do momento —  
sendo certo que existe, por algum motivo, uma atração especial por palavras que acabam em “zação”.

O ministro Tarso Genro, da Justiça, parece ser o praticante mais entusiasmado desse tipo de  
linguagem entre as autoridades do governo. Poucas coisas, hoje em dia, são tão difíceis quanto pegar o  
16 ministro Genro falando naquilo que antigamente se chamava “português claro”. Ele já falou em  
“referência fundante”, “foco territorial etário”, “escuta social orgânica articulada”, entre outras coisas  
igualmente alarmantes; na semana passada, a propósito da influência do crime organizado nas eleições  
municipais do Rio de Janeiro, observou que “a insegurança já transgrediu para a questão eleitoral”. É  
20 curioso, uma vez que, como alto dirigente do Partido dos Trabalhadores, deveria se expressar com  
palavras que a média dos trabalhadores brasileiros conseguisse entender. Que trabalhador, por exemplo,  
saberia o que quer dizer “referência fundante”? Mas também o PT, e não só o ministro Genro, gosta de  
falar enrolado. Seus líderes vivem se referindo a “políticas”, que em geral são “estruturantes”; dizem que  
24 isso ou aquilo é “pontual”, e assim por diante. “Políticas”, no entendimento comum da população, são  
mulheres que se dedicam à política; a senadora Ideli Salvatti ou a ex-prefeita Marta Suplicy, por exemplo,  
são políticas. “Pontual”, da mesma forma, é o cidadão que chega na hora certa aos seus compromissos.  
Fazer o quê? As pessoas acham que esse palavreado as torna mais inteligentes, ou mais profissionais.  
28 Conseguem, apenas, tornar-se confusas, ou simplesmente bobas.

As coisas até que não estariam de todo mal se só os habitantes do mundo oficial falassem nesse  
patoá. Mas a história envolve muito mais gente boa, e muito mais do que apenas falar complicado — o  
que ela mostra, na verdade, é que o português está sendo tratado a pedradas no Brasil. O problema  
32 começa com a leitura. O presidente Luiz Inácio Lula da Silva, por exemplo, vive se orgulhando de não ler  
livros — algo que considera, além de chato, como um certificado de garantia de suas origens populares.  
Lula ficaria surpreso se soubesse quanta gente na elite brasileira também não lê livro nenhum — ou então  
lê pouco, lê livros ruins ou não entende o que lê. Muitos brasileiros ricos, como empresários, altos  
36 executivos e profissionais de sucesso, têm, sabidamente, problemas sérios na hora de escrever uma frase  
com mais de vinte palavras. Escrevem errado, escrevem mal ou não dá para entender o que escrevem —  
ou, mais simplesmente, não escrevem nada. No mesmo caminho vão professores, do primário à  
universidade, artistas, profissionais liberais, cientistas, escritores, jornalistas — que já foram definidos,  
40 por sinal, como indivíduos que desinformam, deseducam e ofendem o vernáculo.

O mau uso do português resulta em diversos problemas de ordem prática, o primeiro dos quais é  
entender o que se escreve. Não é raro, por exemplo, advogados assinarem petições nas quais não  
conseguem explicar direito o que, afinal, seus clientes estão querendo — ou juízes darem sentenças em  
44 português tão ruim que não se sabe ao certo o que decidiram. Há leis, decretos, portarias e outros  
documentos públicos incompreensíveis à primeira leitura, ou mesmo à segunda, à terceira e a quantas  
mais vierem. Não se sabe, muitas vezes, que linguagem foi utilizada na redação de um contrato. Os  
balanços das sociedades anônimas, publicados uma vez por ano, permanecem impenetráveis.

48 Há mais, nisso tudo, do que dificuldades de compreensão. A escritora Doris Lessing, prêmio  
Nobel de Literatura de 2007, diz que, quando se corrompe a linguagem, se corrompe, logo em seguida, o  
pensamento. É o risco que se corre com o português praticado atualmente no Brasil de terno, gravata e  
diploma universitário.

1. No texto, o autor faz considerações acerca da linguagem. Com base nessas considerações, julgue as assertivas a seguir:
  - I. A fala, no âmbito dos poderes públicos, e da política, assume feição bem própria, distanciando-se da maneira comum do falar do público.
  - II. A linguagem utilizada por políticos e parlamentares mostra-se cada vez mais cuidada, por expressar a forma de comunicação de pessoas cultas.
  - III. O rebuscamento vocabular do Ministro Tarso Genro é uma exigência do cargo, representante da alta esfera do governo.
  - IV. O processo de criação de novas palavras nem sempre é bem-vindo, uma vez que, na maioria das vezes, pode causar problema na comunicação.
  - V. A escolha de palavras ou expressões por parte dos políticos e parlamentares representa a necessidade de se criar uma língua que identifique essas categorias na sociedade brasileira.
2. O autor titula seu texto com a frase *Falando difícil*. Considerando a sua argumentação acerca do “falar difícil”, julgue as assertivas a seguir:
  - I. Apenas os políticos cometem o erro de se expressar com palavreado difícil, pois os demais segmentos da sociedade primam pela clareza na comunicação.
  - II. Apenas os professores, do ensino fundamental à universidade, mantêm o respeito à língua, evitando esse tipo de uso da linguagem.
  - III. Artistas, escritores e jornalistas, mesmo dando asas à imaginação, seguem rigorosamente as normas de uso da língua, revelando um apreço ao seu idioma.
  - IV. Tanto as autoridades do governo, como as citadas no texto, quanto outros cidadãos, que se destacam no mundo empresarial, estão se descuidando de sua língua materna.
  - V. O ato de falar difícil impressiona o público, por isso deve ser uma norma a ser seguida por aqueles que vivem em contato com o público.
3. Segundo o autor, “[...] o português está sendo tratado a pedradas no Brasil.” (linha 31) e isso é consequência de alguns fatores. Em relação a essa questão, julgue as assertivas seguintes:
  - I. O descaso com a leitura, exclusivo daqueles que são analfabetos, tem comprometido o uso da língua e da comunicação.
  - II. Os professores, até mesmo os universitários, a exemplo de políticos, empresários e profissionais liberais, usam inadequadamente a língua, gerando problemas de compreensão.
  - III. A elite brasileira, em número expressivo, apresenta dificuldades que se referem ao domínio da leitura e da escrita.
  - IV. O português, falado e escrito atualmente no Brasil, está fadado à preferência do usuário que o modifica arbitrariamente, causando problemas sérios de compreensão.
  - V. O português é uma língua viva, e, por isso, está sujeito a “modismos”, o que é salutar para a geração atual e futura.
4. Considerando as tipologias textuais presentes no texto, julgue as assertivas a seguir:
  - I. O uso recorrente de sequências narrativas reforça a tese defendida pelo autor.
  - II. O uso recorrente de sequências explicativas constitui um recurso da argumentação.
  - III. O emprego de sequências descritivas constitui uma falha da argumentação.
  - IV. O uso de sequências argumentativas contribui para a sustentação da tese defendida pelo autor.
  - V. O uso recorrente de sequências narrativo-descritivas prejudica a argumentação do texto.
5. Leia:

“**Mas também** o PT, e não só o ministro Genro, gosta de falar enrolado.” (linhas 22-23)

Considerando a análise da expressão destacada no fragmento, julgue as assertivas seguintes:
  - I. Introduce oração que nega radicalmente o enunciado anterior.
  - II. Expressa circunstância de condição, ressaltando que o PT também gosta de falar enrolado.
  - III. Introduce argumento que reafirma a ideia de que políticos usam a linguagem de forma enrolada.
  - IV. Inicia um novo argumento que contraria a ideia de que os políticos não usam adequadamente a língua.
  - V. Expressa inclusão, possibilitando a continuidade do ponto de vista do autor acerca do uso da língua pelos políticos.

6. O conectivo **que**, entre outras funções, aparece no texto com valor restritivo. Considerando esse valor, julgue os fragmentos a seguir:
- I. “Quando começam a ser ouvidas quase todo dia palavras que ninguém ouvia antes, [...]” (linha 1)
  - II. “[...] fala-se cada vez mais um idioma que tem cada vez menos semelhança com a linguagem de utilização corrente pelo público.” (linhas 3-4)
  - III. “Poucas coisas, hoje em dia, são tão difíceis quanto pegar o ministro Tarso Genro naquilo que antigamente se chamava ‘português claro’.” (linhas 15-16)
  - IV. “[...] a propósito da influência do crime organizado nas eleições municipais do Rio de Janeiro, observou-se que a insegurança já transgrediu para a questão eleitoral.” (linhas 18-19)
  - V. “‘Políticas’, no entendimento comum da população, são mulheres que se dedicam à política; [...]” (linhas 24-25)
7. Considerando a mesma regência da forma verbal destacada em “Quando começam a ser ouvidas quase todo dia palavras que ninguém **ouvia** antes, [...]” (linha 1), julgue os verbos destacados nos fragmentos a seguir:
- I. “[...] são mulheres que se **dedicam** à política; [...]” (linhas 24-25)
  - II. “As pessoas **acham** que esse palavreado as torna mais inteligentes, ou mais profissionais.” (linha 27)
  - III. “Lula ficaria surpreso se **soubesse** quanta gente na elite brasileira também não lê livro nenhum –” (linha 34)
  - IV. “O mau uso do português **resulta** em diversos problemas de ordem prática, [...]” (linha 41)
  - V. “Os balanços das sociedades anônimas, publicados uma vez por ano, **permanecem** impenetráveis.” (linhas 46-47)
8. Há, no texto, registro de uso do verbo na voz passiva. Considerando esse uso, nas formas destacadas abaixo, julgue os fragmentos a seguir:
- I. “As preferências, aí, variam de acordo com quem **está falando**.” (linhas 4-5)
  - II. “Seus líderes vivem se referindo a políticas, que em geral **são estruturantes**.” (linhas 24-25)
  - III. “Conseguem, apenas, **tornar-se confusas**, ou simplesmente bobas.” (linha 28)
  - IV. “[...] – o que ela mostra é que o português **está sendo tratado** a pedradas no Brasil.” (linhas 30-31)
  - V. “Não se sabe, muitas vezes, que linguagem **foi utilizada** na redação de um contrato.” (linha 46)
9. Considerando o uso dos conectivos destacados no fragmento “A escritora Doris Lessing, prêmio Nobel de Literatura de 2007, diz que, **quando** se corrompe a linguagem, se corrompe, **logo em seguida**, o pensamento. (linhas 48-50), julgue as assertivas a seguir:
- I. O conectivo *quando* e a expressão *logo em seguida* introduzem orações que expressam ideia, respectivamente, de tempo e de conclusão.
  - II. O conectivo *quando* e a expressão *logo em seguida* estabelecem relação de temporalidade entre as orações.
  - III. O conectivo *quando* pode ser substituído pelo conectivo *sempre que*, mantendo-se a mesma circunstância.
  - IV. A expressão *logo em seguida* pode ser substituída pela conjunção *portanto*, sem alteração do sentido do fragmento.
  - V. A expressão *logo em seguida* modifica a forma verbal “*corrompe*”, indicando-lhe circunstância de tempo.
10. Leia:
- “É curioso, uma vez que, como dirigente do Partido dos Trabalhadores, deveria se expressar com palavras que a média dos trabalhadores brasileiros conseguisse entender.” (linhas 19-21)
- Considerando a concordância das formas verbais nesse fragmento, julgue as assertivas a seguir:
- I. O uso da forma verbal *deveria* constitui um desvio da norma padrão da língua escrita, visto que não concorda com o seu sujeito.
  - II. A forma verbal *deveria* poderá ser flexionada no plural, estabelecendo a concordância com o termo *trabalhadores*.
  - III. A forma verbal *conseguisse* está flexionada no singular, concordando com o sujeito *a média dos trabalhadores brasileiros*.
  - IV. A forma verbal *conseguisse* poderá flexionar-se também no plural, mantendo-se a concordância com a expressão *trabalhadores brasileiros*.
  - V. O uso das formas verbais *deveria* e *conseguisse* está de acordo com a norma padrão da língua escrita.

<b>II – TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>
---

11. Com relação a estruturas de dados do tipo fila, lista, e pilha, julgue as assertivas seguintes:

- I. Em uma fila, itens são adicionados e eliminados da extremidade denominada topo da fila.
- II. Em uma lista circular encadeada, o último nó contém um ponteiro para o primeiro nó.
- III. Pilhas e filas não podem ser representadas por listas circulares.
- IV. Listas duplamente ligadas podem ser lineares, mas não podem ser circulares.
- V. Uma limitação de uma lista de pesquisa binária é que não se pode atravessar a lista no sentido contrário.

12. Considere as três funções (Função1, Função2 e Função3) escritas em linguagem algorítmica e as informações adicionais referentes a seus tipos de dados e atributos.

```

Função1(S) {
  if (topo=0)
    then return TRUE
    else return FALSE
}
Função2(S, x) {
  topo ← topo + 1
  S[topo] ← x
}
Função3(S) {
  if Função1(S)
    then
      return erro1
    else {
      topo ← topo -1
      return S[topo+1]
    }
}

```

- o S é uma pilha de dados do tipo inteiro, implementada como um vetor de n elementos, indexado de 1 a n.
- o As funções Função1, Função2 e Função3 são operações sobre pilhas.
- o topo guarda o índice do elemento inserido mais recentemente.

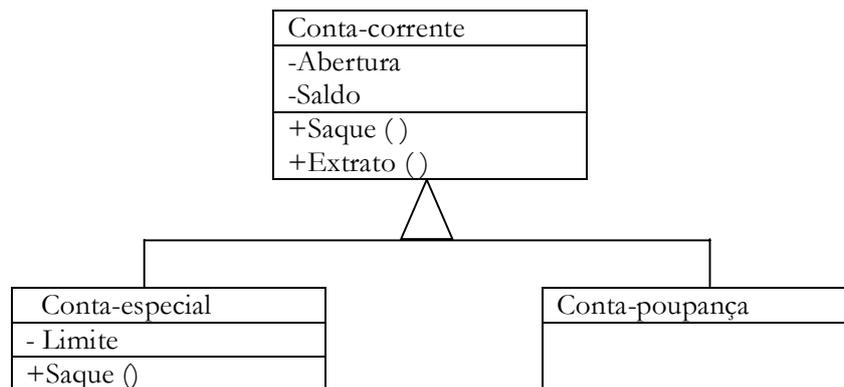
Com base no contexto apresentado, julgue as assertivas seguintes:

- I. **topo+1=n** é uma condição válida de pilha vazia.
- II. **Função1** retorna TRUE se S estiver vazia.
- III. **Função2** insere um elemento em S.
- IV. **Função3** remove um elemento de S.
- V. Na **Função3**, erro1 representa um erro de *underflow*.

13. Considerando a UML (*Unified Modeling Language*), julgue as assertivas seguintes:

- I. Possui diagramas que permitem fornecer múltiplas visões do sistema a ser modelado.
- II. Nem sempre é necessário modelar um sistema utilizando-se todos os diagramas.
- III. É uma linguagem visual utilizada para modelar sistemas computacionais orientada a objetos.
- IV. Depende tanto de linguagens de programação quanto de processos de desenvolvimento.
- V. Seus diagramas representam apenas a visão estática de um sistema.

14. O Diagrama de Casos de Uso é o mais geral e informal dentre os diagramas da UML. Com relação a esse diagrama, julgue as assertivas a seguir:
- I. Um ator é qualquer elemento externo que utiliza ou interage com o sistema.
  - II. Não é possível definir relação de multiplicidade em associações entre atores e casos de uso.
  - III. Define parte da funcionalidade do sistema sem revelar a estrutura e o comportamento interno desse sistema.
  - IV. As associações de extensão são representadas por uma linha reta tracejada e o texto <<include>>.
  - V. Um cenário é a descrição de uma das formas pelas quais um caso de uso pode ser realizado.
15. O Diagrama de Sequência, na UML, procura determinar a sequência de eventos que ocorrem em um determinado processo. Com relação a esse diagrama, julgue as assertivas a seguir:
- I. Normalmente, existe um diagrama de sequência para cada diagrama de casos de uso.
  - II. A linha de vida representa o tempo em que um objeto existe durante um processo.
  - III. As mensagens no diagrama só podem ser disparadas entre objetos.
  - IV. Condições de guarda estabelecem uma regra ou condição para que uma mensagem possa ser disparada.
  - V. O operador de interação *Break* indica uma quebra ou divisão do processo em dois ou mais processos que deverão executar de forma paralela.
16. Na UML, o Diagrama de Componentes identifica os componentes que fazem parte de um sistema. Considerando esse diagrama, julgue as assertivas seguintes:
- I. É também conhecido como diagrama de pacotes.
  - II. Está associado à linguagem de programação que será utilizada no desenvolvimento do sistema modelado.
  - III. Pode ser usado para modelar o código-fonte.
  - IV. Pode representar tanto um componente lógico (por exemplo, um componente de negócio) como um componente físico (por exemplo, arquivos executáveis).
  - V. É uma variação do diagrama de atividade.
17. Analise o seguinte diagrama para um relacionamento de generalização em UML:



Tomando como base as informações representadas nesse diagrama, julgue as assertivas a seguir:

- I. O método **Saque()** na subclasse **Conta-especial** corresponde a uma redefinição do método **Saque()** da superclasse **Conta-corrente**.
- II. O atributo **Limite** da subclasse **Conta-especial** pode ser utilizado como atributo da subclasse **Conta-poupança**, por estar no mesmo nível.
- III. **Conta-especial** e **Conta-poupança** herdam o método **Extrato()** da superclasse **Conta-corrente**.
- IV. Os atributos **Abertura** e **Saldo** são exclusivos da classe **Conta-corrente**, não podendo ser herdados pelas classes **Conta-especial** e **Conta-poupança**.
- V. As classes **Conta-especial** e **Conta-poupança** estão representadas como relacionamentos de composição.

18. No contexto dos processos de desenvolvimento de *software*, julgue as assertivas seguintes:
- I. Um processo de desenvolvimento de *software* envolve as atividades necessárias para definir, desenvolver, testar e manter um produto de software.
  - II. É objetivo do levantamento de requisitos que usuários e desenvolvedores possuam a mesma visão do problema a ser resolvido com o desenvolvimento do sistema.
  - III. Os requisitos funcionais podem ser especificados em notação informal.
  - IV. São requisitos não funcionais de um sistema: confiabilidade, desempenho e portabilidade.
  - V. O projeto de um sistema compreende o projeto da sua arquitetura e o projeto detalhado, este último também conhecido como projeto de baixo nível.
19. Construir um *software* OO (Orientado a Objetos) demanda conhecimento acerca das atividades, técnicas e ferramentas a serem utilizadas durante o processo de desenvolvimento de *software*. Nesse contexto, julgue as assertivas a seguir:
- I. Na atividade de análise, o objetivo é identificar e descrever os objetos no domínio do problema.
  - II. Os diagramas da UML não são aplicáveis na atividade de Projeto.
  - III. A arquitetura do sistema é um produto da atividade de análise.
  - IV. Na atividade de projeto, diversos documentos do sistema são produzidos em diferentes níveis de abstração, inclusive, o documento de estudo de viabilidade.
  - V. No método *eXtreme Programming*, os programadores trabalham em pares e desenvolvem testes para cada tarefa antes da escrita do código.
20. Em um processo de desenvolvimento de *software*, a etapa de teste destina-se a mostrar se um sistema está de acordo com as especificações e que atende as necessidades do cliente. Nesse contexto, julgue as assertivas a seguir:
- I. A atividade de teste é utilizada apenas durante o processo de codificação e entrega do produto.
  - II. O teste de unidade é realizado sobre os componentes individuais para garantir que eles operem corretamente.
  - III. O teste de sistema é o estágio final do processo e orienta a decisão de quando o produto deverá ser liberado.
  - IV. O teste de aceitação verifica apenas se o sistema atende os requisitos funcionais e não funcionais.
  - V. O teste de aceitação é, algumas vezes, chamado de teste alfa.
21. No desenvolvimento de um sistema de *software* complexo, alguns autores sugerem que o sistema possa ser descrito por cinco visões interdependentes que tratam aspectos diferentes do sistema: Casos de Uso, Projeto, Implementação, Implantação e Processo. Considerando essas cinco visões, julgue as assertivas a seguir:
- I. A visão de processo descreve o sistema de um ponto de vista externo como um conjunto de interações entre o sistema e os agentes externos.
  - II. A visão de implementação abrange o gerenciamento de versões do sistema, construídas através do agrupamento de componentes e subsistemas.
  - III. A visão de casos de uso corresponde às características estruturais, comportamentais e as funcionalidades externamente visíveis do sistema.
  - IV. A visão de projeto representa as características de concorrência, sincronização e desempenho do sistema.
  - V. A visão de implantação corresponde à distribuição física do sistema em seus subsistemas e à conexão entre essas partes.

22. Existem princípios que norteiam o projeto de interface com o usuário de um *software*. Com base nesses princípios, julgue as assertivas a seguir:
- I. Usar termos e conceitos obtidos a partir da experiência dos usuários do sistema está relacionado ao princípio da diversidade de usuário.
  - II. Evitar surpreender os usuários com o comportamento do sistema está relacionado ao princípio da consistência.
  - III. Incluir mecanismos que permitam aos usuários se recuperarem de erros está relacionado ao princípio da facilidade de recuperação.
  - IV. Fornecer *feedback* significativo na ocorrência de erros e fornecer recursos sensíveis ao contexto de ajuda ao usuário estão relacionados ao princípio do guia de usuário.
  - V. Fornecer recurso de interação de acordo com os diferentes perfis de usuários do sistema está relacionado ao princípio da familiaridade de usuário.
23. Com relação a atributos de usabilidade utilizados na avaliação do projeto de interface com o usuário, julgue as assertivas a seguir:
- I. Facilidade de aprendizado está relacionado ao tempo gasto para que um novo usuário se torne produtivo ao usar o sistema.
  - II. Velocidade de operação está relacionado à adequação da resposta do sistema com a prática de trabalho do usuário.
  - III. Robustez está relacionado à fidelidade do sistema ao modelo de trabalho.
  - IV. Facilidade de recuperação está relacionado à recuperação do sistema no caso de erros do usuário.
  - V. Facilidade de adaptação está relacionado à tolerância do sistema em relação a não indução de erros pelo usuário.
24. Com relação ao modelo de arquitetura C/S (cliente-servidor), julgue as assertivas a seguir:
- I. Clientes e servidores são vistos como processos únicos em qualquer tipo de arquitetura C/S.
  - II. Não existe modelo C/S com mais de três camadas.
  - III. É um modelo cuja organização se baseia em serviços, servidores e clientes que utilizam os serviços.
  - IV. Toda aplicação Web é desenvolvida utilizando o modelo C/S com duas camadas.
  - V. Uma aplicação C/S em três camadas é composta das camadas de Apresentação, Processamento/Negócio e Dados.
25. Considerando o modelo relacional como abordagem para a definição de um banco de dados em um SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados), julgue as assertivas a seguir:
- I. Em um banco de dados, cada linha em uma tabela representa uma coleção de valores de dados relacionados.
  - II. Atributos compostos e multivalorados são permitidos dentro de uma estrutura do modelo relacional básico.
  - III. A restrição de integridade de entidade estabelece que os valores de chave primária não podem ser nulos.
  - IV. A restrição de integridade referencial é usada para manter a consistência de referência entre as linhas de diferentes tabelas.
  - V. A chave estrangeira utilizada na integridade referencial não pode ter valor nulo.
26. Em se tratando do SGBD *PostgreSQL*, julgue as assertivas a seguir:
- I. *Query analyzer* é um terminal interativo que permite entrar, editar e executar comandos SQL interativamente.
  - II. *begin* e *commit* são os comandos utilizados para definir uma transação no banco.
  - III. *text* é um tipo nativo do *PostgreSQL* para cadeias de caracteres de tamanho variável.
  - IV. *pg\_hba.conf* é o arquivo de configuração padrão para controle de autenticação do cliente.
  - V. *crypt* é um método de autenticação que suporta senhas criptografadas armazenadas no catálogo do sistema *pg\_shadow*.

27. Considere a seguinte tabela definida em um SGBD Microsoft SQLServer :

**FUNCIONARIO**

MATRICULA	NOME	COMISSAO	SUPERVISOR
1	Antônio Dias	100	
2	Mariana Freitas	250	4
3	Débora Santos	70	4
4	Romão Feitosa	600	
5	Renato Barbosa	730	1

Onde FUNCIONARIO corresponde ao nome da tabela no banco, a coluna MATRICULA é a chave primária da tabela e a coluna SUPERVISOR é uma chave estrangeira que referencia a tabela FUNCIONARIO indicando a matrícula do funcionário que é o seu supervisor.

Quanto à sintaxe e à funcionalidade das consultas feitas no SGBD Microsoft SQLServer, julgue as assertivas a seguir:

- I. SELECT FUNCIONARIO.NOME, F.NOME FROM FUNCIONARIO AS F WHERE F.SUPERVISOR=FUNCIONARIO.MATRICULA retorna o nome do funcionário e o nome do seu supervisor.
- II. SELECT MAX(COMISSAO) FROM FUNCIONARIO retorna o maior valor de comissão existente na tabela FUNCIONARIO.
- III. SELECT COUNT(SUPERVISOR) FROM FUNCIONARIO retorna o número cinco como valor de retorno da consulta.
- IV. SELECT SUPERVISOR, SUM(COMISSAO) FROM FUNCIONARIO ORDER BY SUPERVISOR retorna a soma do valor do atributo COMISSAO por SUPERVISOR.
- V. SELECT SUPERVISOR, COUNT(\*) FROM FUNCIONARIO WHERE SUPERVISOR IS NOT NULL GROUP BY SUPERVISOR HAVING COUNT(\*)>1 retorna as matrículas dos supervisores que possuem mais de um funcionário sob sua supervisão.

28. Considerando o SGBD MySQL, julgue as assertivas a seguir:

- I. Possui compatibilidade com linguagens como PHP, Java, Ruby e Python.
- II. É um produto GPL (*General Public License*) que não possui licença comercial.
- III. O INFORMATION\_SCHEMA possui tabelas com informações sobre os parâmetros de configuração do banco de dados.
- IV. O MySQL Query Browser é uma ferramenta gráfica utilizada para administrar um servidor MySQL.
- V. Possui conectividade com suporte a SSL (*Secure Socket Layer*).

29. Em se tratando da POO (Programação Orientada a Objetos), julgue as assertivas a seguir:

- I. Uma abstração permite gerenciar a complexidade e concentrar a atenção nas características essenciais de um objeto.
- II. Objetos se comunicam pela troca de mensagens.
- III. O mecanismo de encapsulamento é uma forma de restringir o acesso ao comportamento interno de um objeto.
- IV. O polimorfismo indica a capacidade de abstrair várias implementações diferentes em uma única interface.
- V. A interface de um objeto define as operações realizadas pelo mesmo, e o modo como essas operações são realizadas.

30. O mecanismo de herança é uma forma de abstração utilizada na POO. Nesse contexto, julgue as assertivas a seguir:
- I. Herança múltipla é o princípio pelo qual duas ou mais classes derivadas de uma mesma superclasse podem invocar métodos que têm a mesma identificação, mas comportamentos distintos.
  - II. Pelo mecanismo de herança, é possível construir novas classes usando como base classes já existentes.
  - III. Uma classe derivada de uma superclasse não pode ser alterada.
  - IV. Com a herança, classes semelhantes são agrupadas em hierarquias, em que cada nível da hierarquia pode ser visto como um nível de abstração.
  - V. Herança é um caso particular de polimorfismo.

31. Considerando o programa abaixo, escrito na linguagem PHP, julgue as assertivas seguintes:

```
<?php
class PrimeiraClasse
{
}

class SegundaClasse extends PrimeiraClasse
{
}

class TerceiraClasse
{
}

$a = new PrimeiraClasse;
$b = new SegundaClasse;

var_dump($a instanceof PrimeiraClasse);
var_dump($b instanceof PrimeiraClasse);
var_dump($a instanceof TerceiraClasse);
?>
```

- I. O operador **instanceof** é usado para determinar se uma variável do PHP é um objeto instanciado de uma classe.
  - II. A função **var\_dump** é utilizada para mostrar informações sobre uma classe.
  - III. A execução da instrução **\$a = new PrimeiraClasse;** cria um novo objeto do tipo **a** e atribui o mesmo à classe **PrimeiraClasse**.
  - IV. A classe denominada **SegundaClasse** é uma classe filha da classe denominada **PrimeiraClasse**.
  - V. A execução do programa mostra o resultado **bool(true)**, **bool(false)**, **bool(true)**.
32. Com relação à Linguagem C++, julgue as assertivas seguintes:
- I. A instrução **enum {a, b, c};** define três constantes inteiras denominadas **a**, **b** e **c**, atribuindo a elas, respectivamente, os valores **1**, **2** e **3**.
  - II. Um ponteiro de qualquer tipo de objeto pode ser atribuído a uma variável do tipo **void\***.
  - III. As palavras-chave **bool**, **protected**, **signed**, **and\_eq** e **virtual** estão definidas na linguagem C++.
  - IV. O trecho de código **~umaclasse() { this = new(valor); }** corresponde ao construtor definido na classe denominada **umaclasse**.
  - V. O método construtor possui o mesmo nome da classe na qual ele está definido.

33. Considerando a linguagem XML (*eXtensible Markup Language*), julgue as assertivas seguintes:
- I. A XML corresponde a um conjunto de regras utilizadas para a criação de linguagens de marcação.
  - II. É possível armazenar gráficos em documentos XML.
  - III. Um elemento XML pode conter dados e outros elementos em uma hierarquia especificada.
  - IV. Em uma declaração de elemento na XML, o valor de um atributo deve estar entre apóstrofes.
  - V. A XSL (*eXtensible Stylesheet Language*) é uma linguagem de folha de estilo para XML.
34. Sobre o HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) e a HTML (*HyperText Markup Language*), julgue as assertivas seguintes:
- I. As tags `<b>` e `</b>` são usadas para colocar em negrito o texto que elas delimitam.
  - II. A tag `<br>` é usada para iniciar um parágrafo.
  - III. A versão 1.1 do protocolo HTTP oferece suporte a conexões persistentes.
  - IV. A HTML é uma linguagem usada para descrever como os documentos devem ser formatados para serem exibidos no navegador Web.
  - V. O HTTP define dois tipos de mensagens: mensagens de requisição e mensagens de falha da conexão.
35. Sobre a linguagem de programação Java, julgue as assertivas seguintes:
- I. Após a execução da instrução `FileInputStream arq = new FileInputStream("dados.dat");` será criado um *stream* de entrada de arquivo a partir do arquivo `dados.dat`.
  - II. Um método definido como `public` pode ser usado externamente ao pacote em que ele foi definido.
  - III. A utilização do atributo `final` em uma declaração de classe especifica que nenhuma subclasse dessa classe pode ser definida.
  - IV. Um objeto da classe `JTextArea` representa um componente que pode conter apenas uma única linha de texto.
  - V. A classe `File` oferece construtores e métodos simples para obter dados sobre arquivos.
36. Sobre a linguagem JSP (*Java Server Pages*), julgue as assertivas seguintes:
- I. Consiste em uma linguagem de *script* utilizada para a criação de *sites* com conteúdos dinâmicos.
  - II. Oferece três tipos de elementos de criação de *scripts*: declarações, scriptlets e expressões.
  - III. Os scriptlets são blocos de código executados cada vez que a página JSP é processada.
  - IV. Uma diretiva `page` é usada para incluir o conteúdo de um arquivo em outro.
  - V. Os elementos de criação de *scripts* permitem aos programadores inserir código Java diretamente numa página JSP.
37. Sobre a linguagem JavaScript, julgue as assertivas seguintes:
- I. É uma linguagem compilada.
  - II. Funções JavaScript podem ser definidas apenas na seção `<body>` de um documento HTML.
  - III. Os eventos `onMouseOver` e `onMouseOut` são usados para validar os campos de um formulário antes de seu envio para o servidor.
  - IV. O método `unshift` permite inserir um elemento no final de uma matriz.
  - V. A execução da instrução `carros.push("Voyage");` insere o elemento `Voyage` no início da matriz `carros`.
38. Considerando a camada de transporte da arquitetura TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), julgue as assertivas seguintes:
- I. O protocolo UDP (*User Datagram Protocol*) fornece, para a camada de aplicação, um serviço de transferência confiável de dados.
  - II. Os números de portas superiores a 1024, inclusive, são denominados números de portas bem conhecidos.
  - III. Os protocolos TCP e UDP atuam na camada de transporte da arquitetura TCP/IP.
  - IV. A camada de transporte situa-se entre as camadas de rede e de aplicação da arquitetura TCP/IP.
  - V. A camada de transporte fornece comunicação lógica entre processos que estão executando em diferentes *hosts*.

39. No contexto da Arquitetura TCP/IP, julgue as assertivas seguintes:

- I. O SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) é o protocolo responsável pela transferência de mensagens dos servidores de correio eletrônico remetentes para os servidores de correio eletrônico destinatários.
- II. Uma lista de protocolos da camada de aplicação inclui HTTP, TELNET, FTP (*File Transfer Protocol*), SMTP e IP.
- III. Um endereço IPv4 possui 4 bytes de comprimento.
- IV. O ping e o traceroute são protocolos da camada de rede.
- V. O protocolo DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) é usado em LANs (*Local Area Network*) e em acessos residenciais à Internet.

40. Considere o endereço IPv4 200.10.20.30/26 e julgue as assertivas seguintes:

- I. O endereço pertence à classe A.
- II. A máscara de sub-rede apresentada junto com o endereço pode ser representada por 255.255.255.198.
- III. O identificador da rede é 200.
- IV. O endereço pertence à sub-rede 200.10.20.0/26.
- V. O endereço pertence à mesma classe do endereço 10.0.0.1/26.