

**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC/PE
PROCESSO SELETIVO EXTERNO**

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Não deixe de preencher as informações a seguir:

| | | |
|-------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>Prédio</i> | | <i>Sala</i> |
| | | |
| <i>Nome</i> | | |
| | | |
| <i>Nº de Identidade</i> | <i>Órgão Expedidor</i> | <i>UF</i> |
| | | |
| | | <i>Nº de Inscrição</i> |
| | | |

ANALISTA I - SISTEMAS

ATENÇÃO

- *Abra este Caderno, quando o Fiscal de Sala autorizar o início da Prova.*
- *Observe se o Caderno está completo. Ele deverá conter 50 (cinquenta) questões objetivas de múltipla escolha com 05 (cinco) alternativas cada, sendo 10 (dez) de Língua Portuguesa e 40 (quarenta) de Conhecimentos Específicos.*
- *Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Fiscal.*
- *Uma vez dada a ordem de início da Prova, preencha, nos espaços apropriados, o seu Nome completo, o Número do seu Documento de Identidade, a Unidade da Federação e o Número de Inscrição.*
- *Para registrar as alternativas escolhidas nas questões objetivas de múltipla escolha, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.*
- *As bolhas constantes do Cartão-Resposta devem ser preenchidas totalmente, com caneta esferográfica azul ou preta.*
- *Preenchido o Cartão-Resposta, entregue-o ao Fiscal e deixe a sala em silêncio.*

Texto 01 para as questões de 01 a 05.

HISTÓRIA DO COMÉRCIO

Precisar o período em que as atividades comerciais foram inventadas é um tipo de tarefa praticamente impossível de ser cumprida. Contudo, podemos realizar uma breve projeção sobre como as primeiras trocas comerciais apareceram no cotidiano de certas civilizações. Inicialmente, devemos imaginar que nas primeiras comunidades cada indivíduo ou chefe familiar detinha um tipo específico de habilidade de trabalho.

Para que a produtividade desse trabalhador se ampliasse, era necessário que ele gastasse um número maior de tempo na realização de suas atividades. Desse modo, garantiria o sustento de sua família com a coleta ou produção necessária para certo intervalo de tempo. Apesar de ser uma solução eficiente, esses trabalhadores não teriam condições suficientes para dedicar seu tempo à realização de outras atividades que também integravam seu universo de necessidades essenciais.

Dessa forma, um trabalhador poderia recorrer aos produtos de um outro para que então pudesse satisfazer as suas necessidades. Por exemplo, um pescador poderia trocar parte de sua mercadoria com um agricultor que tivesse batatas disponíveis para a troca. Assim, as primeiras atividades comerciais se baseavam em trocas naturais em que as partes estipulavam livremente a quantidade e os produtos que poderiam envolver as suas negociações.

Foi daí então que as primeiras moedas apareceram como um meio de dinamizar as atividades comerciais entre os povos.

Desde os primórdios das atividades comerciais, a quantidade de trabalho empregada para a fabricação de uma riqueza ou mercadoria era um pressuposto fundamental para que o preço dela fosse determinado. Assim sendo, a dificuldade de produção de uma riqueza ou a raridade da mesma seriam fatores essenciais que indicariam o seu preço elevado. Em contrapartida, outra mercadoria de fácil obtenção ou de fabricação simples teria uma valoração bem menor.

Progressivamente, vemos que o desenvolvimento do comércio estipulou uma valoração não limitada ao custo natural da mercadoria. Transporte, impostos, salários e outros gastos foram incorporados paulatinamente ao processo de fabricação de tais riquezas. Foi dessa forma que a atividade comercial passou a ganhar ainda mais complexidade entre seus envolvidos. No mundo atual, vemos que a compreensão das atividades comerciais abarca um universo cada vez maior de fatores e variantes.

Disponível em : www.brasilecola.com. (Adaptado)

01. Observe o trecho abaixo:

“Precisar o período em que as atividades comerciais foram inventadas é um tipo de tarefa praticamente impossível de ser cumprida.”

Sobre ele, assinale a alternativa CORRETA.

- A) O autor declara ser fácil se determinar a fase inicial das atividades comerciais.
- B) As atividades comerciais inventadas se tornam tarefas de difícil execução.
- C) As tarefas a serem realizadas na esfera comercial demandam mentes dotadas de espírito inovador.
- D) O autor declara a quase impossibilidade de se definir a fase inicial do comércio.
- E) Cumprir tarefas inventadas no comércio é algo quase improvável de ocorrer.

02. Observe os conectores sublinhados nos itens abaixo:

- I. Contudo, podemos realizar uma breve projeção sobre como as primeiras trocas.”
- II. Para que a produtividade desse trabalhador se ampliasse...”
- III. Apesar de ser uma solução eficiente, esses trabalhadores não teriam condições...”

Sobre eles, está CORRETO o que se declara na alternativa

- A) No item I, exprime relação de comparação.
- B) No item II, poderia ser substituído por “à medida que”, sem alterar o sentido da oração.
- C) No item III, exprime relação de concessão, podendo ser substituído pelo conector “já que”.
- D) Tanto o conector do item I como o do II exprimem relação de concessão.
- E) Permutando-se o conector do item III por “embora”, a construção “Embora seja uma solução eficiente” preservaria o sentido original do texto.

03. Segundo o texto,

- A) nas primeiras comunidades, todos dividiam entre si as tarefas e as realizavam em prazo curto de tempo.
- B) na fase inicial, poucas eram as atribuições pertinentes a cada membro da comunidade.
- C) as primeiras moedas surgiram com o propósito de tornarem dinâmicas as atividades comerciais entre os povos.
- D) o século XX foi o marco para determinar com fidelidade o valor de cada mercadoria.
- E) peças escassas no mercado estão sujeitas a preços módicos, de fácil venda.

04. Sobre COESÃO TEXTUAL, assinale a alternativa que contém uma declaração CORRETA.

- A) “Inicialmente, devemos imaginar que nas primeiras comunidades...” – o primeiro termo deste trecho sugere uma conclusão de algo anteriormente declarado.
- B) “Em contrapartida, outra mercadoria de fácil obtenção ou de fabricação simples...” – os termos sublinhados sugerem uma oposição ao que foi anteriormente declarado.
- C) “Progressivamente, vemos que o desenvolvimento do comércio estipulou uma valoração não limitada...” – percebe-se com o primeiro termo deste trecho que o autor realizou um comparativo entre dois tipos de comércio.
- D) “Foi dessa forma que a atividade comercial passou a ganhar ainda mais...” – os termos sublinhados sugerem que não se declarara ainda o modo como a atividade comercial passara a perceber ainda mais.
- E) “Foi daí então que as primeiras moedas apareceram como um meio de dinamizar...” – o termo sublinhado evidencia a existência de um local onde surgiram as primeiras moedas.

05. Analisando-se o terceiro parágrafo, conclui-se que

- A) ao trabalhador era exigido processar troca de produtos entre os colegas.
- B) as primeiras trocas demandavam que os produtos fossem naturais.
- C) o trabalhador poderia satisfazer suas necessidades mediante troca de produtos com os outros trabalhadores.
- D) na fase inicial, as trocas seguiam padrões rígidos e burocráticos.
- E) para satisfazer suas necessidades, o trabalhador se limitava a trocar produtos naturais.

Atente para os textos abaixo:

Vou-me Embora pra Pasárgada
Manuel Bandeira

*Vou-me embora pra Pasárgada
Lá sou amigo do rei
Lá tenho a mulher que eu quero
Na cama que escolherei
Vou-me embora pra Pasárgada*

*Vou-me embora pra Pasárgada
Aqui eu não sou feliz
Lá a existência é uma aventura
De tal modo inconsequente
Que Joana a Louca de Espanha
Rainha e falsa demente
Vem a ser contraparente
Da nora que nunca tive*

Paródia por Millôr Fernandes

*Que Manoel Bandeira me perdoe, mas
Vou-me embora de Pasárgada*

*Vou-me embora de Pasárgada
Sou inimigo do Rei
Não tenho nada que eu quero
Não tenho e nunca terei
Aqui eu não sou feliz
A existência é tão dura
As elites tão senis
Que Joana, a louca da Espanha,
Ainda é mais coerente
Do que os donos do país.*

06. Conclui-se que

- A) em ambos, a coesão quase inexistente.
- B) se trata de textos narrativos.
- C) há passagens em ambos que apresentam incoerência textual.
- D) na paródia, é evidente a presença de intertextualidade.
- E) ambos se desvinculam das temáticas sociais.

07. Sobre gêneros textuais,

- A) tem-se o cartaz como um dos exemplos desse gênero.
- B) os textos são rigorosamente de natureza literária.
- C) para eles, as práticas sociais são de pouca importância.
- D) emails, blogs, chats não são considerados nessa categoria.
- E) relegam o cotidiano humano.

08. Sobre COERÊNCIA e COESÃO TEXTUAIS, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Em um texto que apresenta coesão, os seus elementos desobedecem a uma sequência lógica.
- B) Um texto com coerência é aquele no qual inexistente qualquer contradição.
- C) Quando, em um texto, os termos estão logicamente organizados, diz-se que nele existe incoerência textual.
- D) Para haver coesão textual, é preciso elencar elementos diversos sem necessariamente se preocupar em interligá-los para produzir uma logicidade nas ideias.
- E) Um texto que apresenta coerência se caracteriza por conter ideias desvinculadas umas das outras.

09. Atente para os conectores sublinhados nos itens abaixo:

- I. O comércio é o grande civilizador. Trocamos ideias quando trocamos tecidos." (Robert Ingersoll)
II. "Em um sistema de livre comércio e de livre mercado, os países pobres – e as pessoas pobres - não são pobres porque outros são ricos. Se os outros fossem menos ricos, os pobres seriam, com toda probabilidade, ainda mais pobres." (Margaret Thatcher).
III. As pessoas não gostam que você venda para elas. Mas lembre-se de que elas adoram comprar." (Jeffrey Gitomer)
IV. "Sim, eu vendo coisas às pessoas que elas não precisam. Não posso, no entanto, vender a elas algo que elas não queiram. Mesmo com propaganda. Mesmo se eu estivesse decidido a fazê-lo." (John O'Toole)

Sobre eles, assinale a alternativa que contém uma declaração CORRETA.

- A) No item I, exprime relação de concessão.
B) No item II, poderia ser permutado por “embora”, sem causar prejuízo de sentido à oração.
C) No item III, exprime relação de oposição.
D) No item IV, poderia ser permutado, sem causar prejuízo de sentido à oração, por “pois”.
E) No item III, se fosse substituído por “porque”, isso não implicaria prejuízo de sentido à oração.

10. Percebe-se neste trecho

Que Joana, a louca da Espanha, Ainda é mais coerente Do que os donos do país.

que Millôr

- A) realizou uma comparação ao se utilizar dos termos sublinhados.
B) contradisse algo anteriormente declarado.
C) acrescentou uma ideia a algo já declarado.
D) empregou os termos sublinhados para exprimir relação de causa.
E) induz o leitor a ter dúvidas sobre a ocorrência de um determinado fato.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. Leia o texto abaixo:

O _____ é uma ferramenta tipicamente utilizada para a elaboração do modelo _____ de dados.

Assinale a alternativa cujos termos preenchem CORRETAMENTE as lacunas acima.

- A) Modelo Entidade-Relacionamento Estendido, físico.
B) Modelo Entidade-Relacionamento, conceitual.
C) Modelo Entidade-Relacionamento, interno.
D) Esquema Relacional, externo.
E) Modelo Entidade-Relacionamento, hierárquico.

12. NÃO se encontra entre as principais funcionalidades da SQL (Structured Query Language) a

- A) definição de recursividade com níveis ilimitados.
B) definição e manipulação de dados.
C) definição de visões e autorizações de acesso.
D) especificação de restrições de integridade.
E) definição de transações.

13. Uma forma normal é uma regra, que deve ser aplicada na construção das tabelas do banco de dados para que essas fiquem bem projetadas. Assinale a alternativa que indica a forma normal, baseada no conceito de dependência funcional total a qual considera que cada atributo não chave seja dependente da chave primária inteira. Assim, cada atributo não chave não pode ser dependente de apenas parte da chave primária.

- A) 1FN.
B) 2FN.
C) 3FN.
D) 4FN.
E) Forma Normal de Boyce-Codd (FNBC).

14. Uma relação estará na Terceira Forma Normal (3FN), se ela estiver na 2FN e todo atributo

- A) não chave for totalmente dependente da chave primária.
B) chave for dependente não transitivo das chaves estrangeiras.
C) chave for totalmente dependente das chaves estrangeiras.
D) chave for totalmente dependente dos atributos não chave.
E) não chave não possuir dependência transitiva de uma chave primária.

15. Um SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) é uma coleção de programas que NÃO compreendem

- A) a segurança automática de todos os tipos de ameaça aos dados.
- B) a especificação dos tipos, das estruturas e das restrições dos dados.
- C) o isolamento entre programas e dados e a abstração dos dados.
- D) o suporte a múltiplas visões dos dados.
- E) o compartilhamento de dados e o processamento de transações multiusuários.

16. Analise os itens a seguir:

- I. Possibilita a definição completa da estrutura e das restrições do banco de dados.
- II. Possibilita o isolamento do usuário de detalhes mais internos do banco de dados (abstração de dados).
- III. Possibilita a independência de dados às aplicações (estrutura física de armazenamento e estratégia de acesso).

Assinale a alternativa que indica características de um sistema de Banco de Dados.

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

17. No contexto de Banco de Dados, qual restrição declara que uma *tupla* em uma relação A, a qual faz referência a uma *tupla* existente na relação B?

- A) Integridade referencial.
- B) Dependência referencial.
- C) Integridade funcional.
- D) Dependência funcional.
- E) Integridade de entidade

18. O conceito de transação se tornou fundamental para múltiplas aplicações de banco de dados. Qual alternativa apresenta a propriedade que garante todas as operações em uma transação serem executadas ou nenhuma delas o ser.

- A) Isolamento. B) Consistência. C) Durabilidade. D) Atomicidade. E) Gatilho.

19. UML (Unified Modeling Language) é uma linguagem padrão de modelagem de sistemas. Sobre isso, assinale a alternativa CORRETA.

- A) A UML é uma metodologia de desenvolvimento de software.
- B) A UML permite a utilização de uma mesma notação para a construção dos modelos ao longo de todo o processo de desenvolvimento de software.
- C) A UML suporta modelos estáticos mediante, por exemplo, o diagrama de estado, sequência, colaboração e atividade.
- D) Os modelos dinâmicos em UML são suportados por diagramas, tais como de classes e de objetos, consistindo este último nas classes e seus relacionamentos.
- E) UML é um modelo eminentemente textual.

20. Acerca de UML, indique a alternativa CORRETA.

- A) UML é uma poderosa linguagem de programação orientada a objetos.
- B) As Visões na UML são representadas por um gráfico genérico, representando uma única visão do sistema que está sendo modelado.
- C) Na UML, o componente gráfico de Gantt apoia o controle de cronograma.
- D) A UML é específica para descrever a fase de projeto (ou *design*) do sistema, em termos de diagramas orientados a objetos.
- E) A UML especifica as características de um sistema por meio de um de seus diagramas, sendo aplicada em diferentes fases do desenvolvimento de um sistema, desde a especificação da análise de requisitos até a finalização com a fase de testes.

21. Considerando as visões possibilitadas pela UML, assinale a alternativa CORRETA.

- A) **Visão de Caso de Uso** descreve a estrutura estática e as dinâmicas que ocorrem na aplicação. Essa visão é destinada, principalmente, aos projetistas e desenvolvedores.
- B) **Visão Lógica** descreve a funcionalidade que o sistema irá fornecer. Essa visão é destinada aos usuários, analistas, projetistas, desenvolvedores e equipes de testes.
- C) **Visão de Processo** descreve o sistema em processo, permite o uso eficiente de recursos, a manipulação síncrona e assíncrona dos eventos. Essa visão é destinada aos desenvolvedores.
- D) **Visão de Implementação** descreve a disponibilidade física do sistema e recursos que o sistema irá utilizar. Essa visão é destinada às equipes de desenvolvedores, de suporte, de testes e de instalação.
- E) **Visão de Implantação** descreve os módulos e suas dependências. Esses módulos podem proporcionar a verificação cruzada para outros produtos, garantindo que todos os requisitos estejam eventualmente atualizados. Essa visão é destinada aos desenvolvedores.

22. A UML visa facilitar e uniformizar a forma de especificação, visualização, construção e documentação de projetos de desenvolvimento de software e pode ser usada para modelar várias fases de um sistema, que utilizam diagramas estáticos e diagramas dinâmicos. Entre os diagramas estáticos, encontra-se o

- A) Diagrama de classes.
- B) Diagrama de caso de uso.
- C) Diagrama de sequências.
- D) Diagrama de comunicação.
- E) Diagrama de gráfico de estados.

23. Assinale a alternativa que apresenta o diagrama UML, que mostra a colaboração dinâmica entre os vários objetos de um sistema. Um dos mais importantes aspectos desse diagrama é que ele mostra a interação entre os objetos, algo que acontecerá em um ponto específico da execução do sistema.

- A) Diagrama de casos de uso.
- B) Diagrama de classes.
- C) Diagrama de sequência.
- D) Diagrama de componentes.
- E) Diagrama de objetos.

24. Assinale a alternativa cujo diagrama NÃO faz parte dos diagramas utilizados pela UML.

- A) Diagrama de Objetos.
- B) Diagrama de Estado de Sequência.
- C) Diagrama de Colaboração.
- D) Diagrama de Atividade.
- E) Diagrama de Componente.

25. Sobre requisitos de sistema de software, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) O processo de engenharia de requisitos inclui um estudo de viabilidade, elicitação e análise, especificação, validação e gerenciamento de requisitos.
- B) Diferentes *stakeholders* no sistema têm diferentes requisitos.
- C) Fatores sociais e organizacionais têm forte influência no sistema e podem determinar se o sistema é realmente usado.
- D) A elicitação e a análise de requisitos constituem processos alternativos e autossuficientes. Ambas podem ser representadas como fases consecutivas no processo de engenharia de requisitos.
- E) Mudanças de negócios, organizacionais e técnicos levam, inevitavelmente, às mudanças de requisitos.

26. Considere as afirmativas sobre requisitos de sistema:

- I.** Requisito de sistema é uma declaração do que o sistema deve ser ou as características que deve possuir.
- II.** Requisito de sistema pode ser representado por uma declaração abstrata de alto nível de um serviço, uma restrição do sistema ou uma especificação funcional matemática detalhada.
- III.** A análise de requisito de sistemas deve considerar COMO deve ser feita alguma tarefa para construir o sistema, não sobre O QUE é exigido.
- IV.** Deve-se associar forma de medida ou de referência a cada requisito não funcional elicitado.

Estão CORRETAS

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

27. Sobre requisitos de um sistema de *software*, é CORRETO afirmar que

- A) requisitos funcionais são restrições sobre os serviços ou sobre as funções do sistema.
- B) requisitos não funcionais são declarações do que o sistema deve fornecer, como o sistema deve reagir a entradas específicas e como o sistema deve se comportar em determinadas situações.
- C) requisitos de domínio são requisitos provenientes do domínio da aplicação do sistema e que refletem as características e as restrições desse domínio. Podem ser requisitos funcionais ou não funcionais.
- D) requisitos de usuários definem, detalhadamente, as funções, os serviços e as restrições operacionais do sistema.
- E) requisitos de sistema são declarações, em uma linguagem natural com diagramas, de quais serviços são esperados do sistema e as restrições sob as quais ele deve operar.

28. Assinale a alternativa que NÃO indica requisito não funcional.

- A) O sistema deverá ser capaz de operar em qualquer navegador Web.
- B) Qualquer interação entre o usuário e o sistema não deve exceder 2 segundos.
- C) O sistema deverá estar disponível 24 horas por dia.
- D) O sistema deverá ser desenvolvido na linguagem Java.
- E) O sistema deve permitir que os alunos visualizem as notas obtidas durante o semestre.

29. São definidos como elementos essenciais de padrões de projeto de software (*design patterns*), EXCETO:

- A) Um gerador de código baseado em UML, para gerar componentes completos como saída.
- B) Um nome que seja uma referência significativa para o padrão.
- C) Uma descrição da área do problema que explique quando o padrão pode ser aplicado.
- D) Uma descrição das partes da solução de projeto, seus relacionamentos e suas responsabilidades.
- E) Uma declaração das consequências – os resultados e compromissos – da aplicação padrão.

30. Sobre padrões de *software*, analise as assertivas abaixo:

- I. Visam a uma linguagem comum para o projeto, favorecendo a comunicação, a documentação e o aprendizado dos sistemas de software.
- II. Apoiam o desenvolvimento de projetos por meio da reutilização de soluções já testadas e aprovadas.
- III. São abstrações de alto nível que documentam soluções bem sucedidas de projeto.

Está CORRETO o que se afirma em

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

31. Acerca da Programação Extrema (*Extreme Programming - XP*), assinale a alternativa CORRETA

- A) É uma metodologia ágil para grandes equipes, voltada ao desenvolvimento de software com requisitos vagos e em constante mudança.
- B) Requer o uso de diagramas e processos formais em suas etapas.
- C) Requer *feedback* da equipe e ajuste das práticas para a situação particular dessa equipe.
- D) Como a comunicação é um valor fundamental do XP, é adequada para equipes grandes e separadas geograficamente.
- E) Todos os projetos são bons candidatos a usarem uma metodologia ágil como XP.

32. O RUP (*Rational Unified Process*) é um modelo constituído por fases, que identifica quatro fases discretas no processo de software. Entre as fases do RUP, NÃO se inclui

- A) concepção.
- B) construção.
- C) elaboração.
- D) implantação.
- E) transição.

33. Um dos principais pilares do RUP é o conceito de melhores práticas, que são regras/práticas as quais visam reduzir o risco e tornar o desenvolvimento mais eficiente. Assinale a alternativa que NÃO corresponde a uma boa prática do RUP.

- A) Desenvolvimento iterativo.
- B) Análise de viabilidade.
- C) Gerenciamento de requerimentos.
- D) Verificação contínua de qualidade.
- E) Controle de mudanças.

34. Nas estruturas de repetição, deseja-se a execução repetida, de forma controlada, de uma ação ou série de ações. A ação ou série de ações indicada é executada, enquanto uma condição de continuação se mantiver verdadeira ou enquanto uma condição de término se mantiver falsa. Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE duas características da estrutura de controle enquanto condição.....

- A) O teste de controle é realizado no início da estrutura, e a saída da estrutura ocorre quando o resultado do teste é falso.
- B) O teste de controle é realizado no início da estrutura, e a saída da estrutura ocorre quando o resultado do teste é verdadeiro.
- C) O teste de controle é realizado no fim da estrutura, e a saída da estrutura ocorre quando o resultado do teste é falso.
- D) O teste de controle é realizado no fim da estrutura, e a saída da estrutura ocorre quando o resultado do teste é verdadeiro.
- E) A ação ou série de ações no laço é executada, pelo menos, uma vez, e a saída da estrutura ocorre quando o resultado do teste é falso.

35. Acerca de estruturas de dados, analise as definições:

- Estrutura em que, sempre que houver uma remoção, o elemento removido é o que está na estrutura há mais tempo.
- Estrutura de dados em que, sempre que houver uma remoção, o elemento removido é o que está na estrutura há menos tempo.

Assinale a alternativa que apresenta os nomes das estruturas que correspondem, respectivamente, às definições dadas.

- A) Vetor e Pilha.
- B) Vetor e Fila.
- C) Fila e Vetor.
- D) Fila e Pilha.
- E) Pilha e Fila.

36. Assinale a afirmativa CORRETA.

- A) Em uma árvore, existem tantos caminhos entre a raiz e cada nó quanto for a quantidade de filhos da raiz.
- B) Uma árvore binária é uma árvore em que cada nó pode ter mais que dois filhos.
- C) Os elementos de uma árvore binária enumerados em pré-ordem obedecem à sequência: primeiro a raiz, depois a subárvore direita e, finalmente, a subárvore esquerda.
- D) Os elementos de uma árvore binária enumerados em pós-ordem obedecem à sequência: primeiro a raiz, depois a subárvore direita e, finalmente, a subárvore esquerda.
- E) Os elementos de uma árvore binária enumerados em ordem obedecem à sequência: primeiro a subárvore esquerda, depois a raiz e, finalmente, a subárvore direita.

37. Sobre métodos na linguagem Java, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Em Java, é possível ter vários métodos com o mesmo nome, que opera, cada um deles, sob diferentes tipos e/ou números de argumentos.
- B) Uma variável, conhecida somente dentro do método em que ela é definida dá-se o nome de variável global.
- C) O método *init* é invocado uma vez para um *applet* toda vez que o usuário de um navegador deixa a página HTML em que o *applet* reside.
- D) O método `Math.randon(n)` produz a raiz quadrada do argumento *n*.
- E) O método que chama a si próprio, seja direta ou indiretamente, é um método básico.

38. Assinale a alternativa CORRETA acerca da linguagem Java.

- A) Na estrutura *while*, o programa testa a condição de continuação do laço depois de executar o corpo do laço,
- B) A estrutura *do...while* testa a condição de continuação do laço no começo do laço, antes de executar seu corpo.
- C) A estrutura de repetição *for* requer definição de inicialização, condição e incremento.
- D) A instrução *break*, quando executada em uma estrutura *while*, *do...while*, *for* ou *switch*, ocasiona a saída imediata dessa estrutura e de um número qualquer de estruturas de repetições que a envolvam.
- E) A instrução *continue*, quando executada em uma estrutura de repetição, pula as instruções restantes no corpo dessa estrutura e de qualquer número de estruturas de repetições que a envolvam.

39. Assinale a alternativa que apresenta ambos os identificadores válidos em Java.

- A) final e. total_item
- B) 1Cont e Classe
- C) cont&item e cont3.
- D) total-item e super
- E) \$Cont e _total

40. Considerando as afirmações sobre a formatação de um documento XML (*Extensible Markup Language*), assinale a alternativa INCORRETA.

- A) As *tags* XML são *case sensitive*.
- B) Documentos XML devem conter um elemento-raiz.
- C) Atributos de valor devem estar entre aspas.
- D) O conjunto de instruções, que pode ser declarado dentro de um documento XML ou em um arquivo à parte, é denominado *Document Type Definition*.
- E) O conjunto de instruções que define a estrutura do documento é denominado *Standard Description Library*.

41. Sobre XML, é CORRETO afirmar que

- A) facilita a geração de dados, a leitura de dados e assegura que a estrutura de dados seja ambígua.
- B) é uma linguagem extensível e dependente de plataforma.
- C) é uma linguagem modular, pois permite a definição de um novo formato de documento pela combinação e reuso de outros formatos.
- D) é uma linguagem que possui *tags* pré-definidas e permite um número infinito de *tags*.
- E) é uma linguagem que não possui representação para estruturas como listas, registros e árvores.

42. Sobre XML, é INCORRETO afirmar que

- A) XML *Schema* é o documento adequado para a definição de métodos, regras de validação dos documentos e suas restrições de conteúdo.
- B) a linguagem XML é voltada para armazenar, transportar e trocar dados e não, para exibi-los.
- C) o padrão de XML não limita o tamanho de nomes de elementos.
- D) todo arquivo XML deve possuir um arquivo DTD (*Document Type Definition*) correspondente.
- E) um documento XML deve ter um elemento principal, denominado *root tag*.

43. Uma determinada empresa desenvolveu um novo site e, para proporcionar maior segurança de acesso ao seu banco de dados, introduziu um *firewall* em suas redes corporativas. Essa decisão teve como objetivo

- A) fornecer segurança aos dados da empresa contra a possibilidade de fogo em suas instalações.
- B) fazer um esquema de backup dos dados e programas nas nuvens.
- C) tentar impedir que os computadores da empresa sejam invadidos por *spams*.
- D) tentar impedir que os computadores da empresa sejam invadidos por *hackers*.
- E) tentar impedir que os computadores da empresa sejam invadidos por vírus.

44. O uso da Internet como meio para a realização de operações bancárias, compras e outras transações, tem se tornado cada dia mais difundido, requerendo, assim, maior eficiência na segurança da informação. Sobre segurança na Internet, assinale a alternativa CORRETA.

- A) *Phishing* são mensagens de e-mail indesejadas, geralmente, anúncios não solicitados as quais são enviadas em massa.
- B) Transações bancárias, compras e outras operações que envolvam dados sigilosos, só devem ser realizadas em sites confiáveis, embora não necessitem de processos de criptografia de dados.
- C) *Spywares* são programas de computador que, sem permissão, coletam informações de um computador. Alguns tipos de vírus utilizam *spywares* para roubar informações confidenciais.
- D) Vírus são programas maliciosos que podem se multiplicar copiando a si próprios. Os *anti-spams* são softwares importantes que protegem o computador dos ataques dos vírus.
- E) Anexos de e-mails recebidos podem estar infectados por vírus. Entretanto, anexos de remetente confiável não apresentam riscos.

45. Tentativas e violações que comprometem a segurança das redes e da Internet são cada vez mais frequentes. O tipo de *malware* que é baixado pelo usuário sem que ele saiba, geralmente aplicativos simples que escondem funcionalidades maliciosas e alteram o sistema para permitir ataques posteriores, é conhecido como

- A) *trojan*
- B) *sniffer*
- C) *cookie*
- D) *spoofing*
- E) *phishing*

46. Assinale a alternativa que apresenta apenas atividades executadas pelo Firewall.

- A) Filtrar acessos inseguros à rede e implantar um sistema de logs eficiente.
- B) Prover aos usuários internos acesso seguro à Internet e proteger a rede de usuários internos mal intencionados.
- C) Solicitar permissão para bloquear ou desbloquear determinados pedidos de conexão e proteger contra vírus.
- D) Bloquear a entrada e saída de pacotes e impedir a abertura de e-mails com anexos perigosos.
- E) Encontrar ferramentas de captura de dados na rede para roubar informações que estão sendo trafegadas por ela e encontrar endereços falsos com IP mascarados.

47. O planejamento do projeto consiste nos processos realizados para estabelecer o escopo total do esforço, definir e refinar os objetivos e desenvolver o curso de ação necessário para alcançar esses objetivos. Assinale a alternativa que contém o ponto de partida para o planejamento do projeto.

- A) Coletar os requisitos.
- B) Criar a estrutura analítica do projeto.
- C) Definir o escopo.
- D) Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto.
- E) Estimar os recursos das atividades.

48. _____ é o trabalho que precisa ser realizado para entregar um produto, serviço ou resultado com as características e funções especificadas.

Assinale a alternativa cujos termos preenchem CORRETAMENTE a lacuna acima.

- A) Escopo do produto
- B) Escopo do projeto
- C) Escopo de requisitos
- D) Requisito do projeto
- E) Requisito do produto

49. “Um projeto pode ser conceituado como um esforço temporário com a finalidade de criar um produto/serviço único”. Sobre esse conceito, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Temporário significa que tem curta duração.
- B) Temporário significa que o projeto tem um fim e que esse fim é alcançado quando os seus objetivos forem realizados.
- C) Único significa que o produto ou serviço semelhante a outros produtos ou serviços é produzido da mesma forma que esses.
- D) Único significa que o produto ou serviço produzido é, de alguma forma, diferente de todos os outros produtos ou serviços, mesmo dos semelhantes
- E) Finalidade significa que projeto é decorrência da unicidade do produto.

50. Uma métrica de *software* é qualquer tipo de medição, que se refira a um sistema de *software*. Ela possibilita realizar uma das atividades mais fundamentais do processo de gerenciamento de projetos, que é o planejamento, possibilitando identificar a quantidade de esforço, o custo e as atividades necessárias para a realização do projeto. Sobre métrica de *software*, analise as seguintes afirmativas:

- I.** Custo, Esforço e Linhas de Código são medidas diretas.
- II.** Funcionalidade, Qualidade e Complexidade são medidas indiretas.
- III.** APF é uma medida orientada ao tamanho.
- IV.** KLOC é uma medida orientada à função.

Estão CORRETAS

A) I e II.

B) I e III.

C) II e III.

D) II, III e IV.

E) I, II, III e IV.