



Assinale a função correta de engenharia de requisitos:

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> A | Determinar o objetivo geral do sistema. |
| <input type="radio"/> B | Definir um amplo conjunto de conceitos, princípios, métodos e ferramentas que se pode considerar à medida que o software é planejado e desenvolvido. |
| <input checked="" type="radio"/> C | Ajudar os engenheiros de software a compreender melhor o problema que eles vão trabalhar para resolver. |
| <input type="radio"/> D | Usar uma combinação de formas textuais e diagramáticas para mostrar os requisitos de dados, função e comportamento. |
| <input type="radio"/> E | Especificar o conjunto de áreas que farão parte do projeto. |

✓ Você já respondeu e acertou esse exercício. A resposta correta é: C.



No processo de desenvolvimento de um sistema de controle de materiais (matérias-primas) para uma metalúrgica, a equipe de projeto, responsável pelo mapeamento dos requisitos, desenvolveu seus trabalhos seguindo os quatro subprocessos da engenharia de requisitos. Inicialmente, foram feitas a análise e a avaliação para se verificar se o sistema seria útil ao negócio. Em um segundo momento, os requisitos foram identificados e analisados e, logo em seguida, foram documentados.

Finalmente, foi verificado se os requisitos identificados atendiam às demandas dos usuários. Tendo sido executado esse procedimento, uma empresa independente de auditoria, após análise, identificou dois problemas no processo: a documentação dos requisitos (formulários e padrões utilizados) estava inadequada e não possibilitava o entendimento correto dos requisitos; o processo de checagem entre as demandas dos usuários e as especificações relatadas não foi bem conduzido e seus resultados eram insatisfatórios.

Considerando o relatório da auditoria independente, quais foram as duas fases do processo de engenharia de requisitos que apresentaram problemas?

<input type="radio"/> A	Entendimento do domínio e especificação.
<input type="radio"/> B	Elicitação e validação.
<input type="radio"/> C	Validação e entendimento do domínio.
<input checked="" type="radio"/> D	Especificação e validação.
<input type="radio"/> E	Validação e elicitación.

✓ Você já respondeu e acertou esse exercício. A resposta correta é: **D**.



Requisitos de um sistema são freqüentemente classificados como funcionais, não-funcionais e de domínio. Qual a definição que melhor descreve requisitos não-funcionais?

- ☐ A São ferramentas automatizadas de apoio ao processo de desenvolvimento de sistemas.
- ☐ B São requisitos que descrevem o que o sistema deve fazer, como deve reagir a determinadas entradas e como deve comportar-se em situações particulares.
- ☐ C São requisitos que derivam do domínio da aplicação e que refletem características e restrições desse domínio.
- ☒ D São requisitos que não estão diretamente relacionados com as funções específicas do sistema.
- ☐ E São requisitos que especificam como deve ser testada uma parte do sistema, incluindo-se as entradas, os resultados esperados e as condições sob as quais os testes devem ocorrer.

✓ Você já respondeu e acertou esse exercício. A resposta correta é: D.



Engenharia de Software inclui um grande número de teorias, conceitos, modelos, técnicas e métodos. Analise as seguintes definições.

- I) No planejamento de projetos de software, há várias técnicas que podem ser usadas para estimativa de custo e esforço. A técnica de Pontos por Função é uma técnica de estimativa que, embora não seja relacionada diretamente a linhas de código, é utilizada também para a obtenção de métricas de produtividade e qualidade do desenvolvimento de software;
- II) CMMI (Capability Maturity Model Integration) é um modelo estabelecido pelo Software Engineering Institute (SEI) que propõe níveis de competência organizacional relacionados à qualidade do processo de desenvolvimento de software;
- III) Engenharia Reversa é o processo de inferir ou reconstruir um modelo de mais alto nível (projeto ou especificação) a partir de um documento de mais baixo nível (tipicamente um código fonte);

Levando-se em conta as três afirmações I, II e III acima, identifique a única alternativa válida:

<input type="radio"/> A	Apenas a I está correta;
<input type="radio"/> B	Apenas a II está correta.
<input type="radio"/> C	Apenas a II e a III estão corretas;
<input type="radio"/> D	Apenas a I e a III estão corretas;
<input checked="" type="radio"/> E	As afirmações I, II e III estão corretas.

✓ Você já respondeu e acertou esse exercício. A resposta correta é: E.



O gerenciamento de configuração de software (GCS) é uma atividade que deve ser realizada para identificar, controlar, auditar e relatar as modificações que ocorrem durante todo o desenvolvimento ou mesmo durante a fase de manutenção, depois que o software for entregue ao cliente. O GCS é embasado nos chamados itens de configuração, que são produzidos como resultado das atividades de engenharia de software e que ficam armazenados em um repositório. Com relação ao GCS, analise as duas asserções apresentadas a seguir.

No GCS, o processo de controle das modificações obedece ao seguinte fluxo: começa com um pedido de modificação de um item de configuração, que leva à aceitação ou não desse pedido e termina com a atualização controlada desse item no repositório porque o controle das modificações dos itens de configuração baseia-se nos processos de check-in e check-out que fazem, respectivamente, a inserção de um item de configuração no repositório e a retirada de itens de configuração do repositório para efeito de realização das modificações.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

<input type="radio"/> A	As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
<input checked="" type="radio"/> B	As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
<input type="radio"/> C	A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
<input type="radio"/> D	A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
<input type="radio"/> E	As duas asserções são proposições falsas.

✓ Você já respondeu e acertou esse exercício. A resposta correta é: B.



Analise estas afirmativas relacionadas à gerência de configuração de software:

I. Os artefatos que fazem parte de uma linha-base somente podem ser alterados mediante procedimentos formais de controle de modificação.

II. A identificação dos itens de configuração é processo integrante da gerência de configuração.

III. Controle de mudanças e controle de versões têm o mesmo significado no contexto da gerência de configurações.

A partir dessa análise, pode-se concluir que

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> A | apenas a afirmativa I está correta. |
| <input type="radio"/> B | apenas a afirmativa II está correta. |
| <input type="radio"/> C | apenas a afirmativa III está correta. |
| <input checked="" type="radio"/> D | apenas as afirmativas I e II estão corretas. |
| <input type="radio"/> E | apenas as afirmativas II e III estão corretas. |

✓ Você já respondeu e acertou esse exercício. A resposta correta é: **D**.



São axiomas em risco

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> A | É impossível testar um programa completamente. Teste de software é um exercício baseado em certezas. Quanto menos bugs forem encontrados, mais bugs existirão. |
| <input type="radio"/> B | É possível testar um programa completamente. Teste de software não pode ter riscos. Quanto mais breaks forem encontrados, mais breaks existirão. |
| <input checked="" type="radio"/> C | É impossível testar um programa completamente. Teste de software é um exercício baseado em risco. Quanto mais bugs forem encontrados, mais bugs existirão. |
| <input type="radio"/> D | É impossível testar um programa que tenha riscos. Teste de software deve ser feito pelos seus desenvolvedores. Todos os bugs encontrados serão consertados. |
| <input type="radio"/> E | É impossível testar um programa parcialmente. Teste de software aplica-se unicamente a ambientes sem risco. Quanto mais bugs forem encontrados, menos bugs existirão |

✓ Você já respondeu e acertou esse exercício. A resposta correta é: C.



O Fluxo de Análise das ameaças e riscos, na ordem apresentada, consiste de

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> A | diversificação das ameaças, minimização das probabilidades dos riscos, redução dos pesos dos riscos, controle do risco, eliminação dos riscos prioritários, adoção de medidas de proteção lógica. |
| <input type="radio"/> B | determinação das probabilidades dos riscos, quantificação dos riscos, avaliação do risco, proteção de ativos, eliminação dos riscos. |
| <input type="radio"/> C | restrição das ameaças, planejamento das probabilidades dos riscos, determinação da hierarquia dos riscos, aquisição de software, estabelecimento de propriedades, redimensionamento. |
| <input type="radio"/> D | identificação das medidas de proteção, determinação das probabilidades de ameaças, determinação das prioridades dos pesos dos riscos, vinculação de ameaças a riscos, realocação de pessoal. |
| <input checked="" type="radio"/> E | identificação das ameaças, determinação das probabilidades dos riscos, determinação dos pesos dos riscos, avaliação do risco, estabelecimento de prioridades de proteção, adoção de medidas de proteção. |

✓ Você já respondeu e acertou esse exercício. A resposta correta é: E.



Analise as seguintes afirmativas sobre Engenharia de Software:

- I) Os modelos de maturidade têm o objetivo de avaliar a qualidade dos processos de software aplicados em uma organização (empresa ou instituição). Um exemplo de modelo de maturidade muito conhecido é o Capability Maturity Model Integration (CMMI) do Software Engineering Institute (SEI).
- II) Refactoring é o processo de modificar um sistema de software para melhorar seu comportamento externo, minimizando alterações na estrutura interna do código.
- III) Programação extrema (eXtreme Programming), ou simplesmente XP, é uma metodologia ágil para equipes pequenas e médias que irão desenvolver software com requisitos vagos e em constante mudança. Para isso, adota a estratégia de constante acompanhamento e realização de vários pequenos ajustes durante o desenvolvimento de software.

São VERDADEIRAS as afirmativas:

<input type="radio"/> A	I e II, apenas.
<input checked="" type="radio"/> B	I e III, apenas.
<input type="radio"/> C	II e III, apenas.
<input type="radio"/> D	I, II e III, apenas.
<input type="radio"/> E	I apenas.

✓ Você já respondeu e acertou esse exercício. A resposta correta é: **B**.



A construção de sistemas é difícil devido à sua complexidade. Um fator crucial para gerenciar esta complexidade é o processo adotado para o desenvolvimento. O conjunto básico de atividades e a ordem em que são realizadas neste processo definem o que é também denominado de ciclo de vida do software. Analise as seguintes afirmações sobre processos de software:

- I) Um modelo de processo de software é uma representação abstrata de um processo; Exemplos de modelo de processos de software genéricos são o modelo waterfall (cascata) e o spiral (espiral);
- II) O modelo de processo waterfall ainda é hoje em dia um dos mais difundidos e tem por característica principal a codificação de uma versão executável do sistema desde as fases iniciais do desenvolvimento, de modo que o sistema final é incrementalmente construído, daí a alusão à idéia de “cascata” (waterfall);
- III) Em um processo de software incremental, o desenvolvimento do sistema é iterativo e partes de suas funcionalidades (denominadas “incrementos”) são entregues na medida em que são desenvolvidas; assim, estas entregas parciais tentam priorizar as necessidades mais urgentes do usuário e podem auxiliar a revisão e a uma melhor definição das partes ainda não entregues;

Levando-se em conta as três afirmações I, II e III acima, identifique a única alternativa válida:

<input type="radio"/> A	Apenas a I e a II estão corretas;
<input type="radio"/> B	Apenas a II e a III estão corretas;
<input checked="" type="radio"/> C	Apenas a I e a III estão corretas;
<input type="radio"/> D	As afirmações I, II e III estão corretas;
<input type="radio"/> E	Apenas a III está correta.

✓ Você já respondeu e acertou esse exercício. A resposta correta é: C.