

Quiz 4 - Desafios de Engenharia

Engenharia de Sistemas

***Obrigatório**

1. NOME/MATRÍCULA *

PROF. CLAYTON J A SILVA, GABARITO

2. 1. Assinalar as características que definem sistemas, naturais ou não naturais:

Marque todas que se aplicam.

☐ Configuram-se como um conjunto de elementos cujas relações são as mesmas entre si

☒ Os elementos constituintes interagem entre si

☐ É constituído com aporte de tecnologia

☒ Possuem limites internos e externos

3. 2. A caracterização de Sistemas de Engenharia Complexos é bem estabelecida pela frase a seguir:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Os sistemas de engenharia complexos são identificados pela dificuldade de desenvolvimento, construção e montagem.
- ☒ Os sistemas de engenharia complexos apresentam um resultado que é maior do que a soma dos resultados dos seus elementos constituintes
- ☐ Os custos de construção evidenciam a complexidade dos sistemas de engenharia.
- ☐ A complexidade dos sistemas de engenharia complexos se manifestam pelo elevado aporte de ciência e tecnologia.

4. 3. Defina com suas palavras o significado de Sistema de Sistemas (SoS, do inglês, System of Systems).

São os sistemas de engenharia complexos que se decompõem em elementos que

também possuem natureza complexa, portanto também são sistemas.

Ou seja, os subsistemas são complexos, portanto possuem elementos que interagem

fortemente, assim como estabelecem relações não lineares entre si

5. 4. Considerando o ciclo de vida de SE, selecione as atividades da engenharia que se aplicam na etapa de pós-desenvolvimento:

Marque todas que se aplicam.

- ☒ Operação
- ☒ Suporte Logístico Integrado
- ☐ Montagem
- ☐ Formulação do conceito
- ☒ Manutenção

6. 5. A abordagem sistêmica de projetos leva em conta a sinergia desejada para os elementos constituintes, com foco em:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Orientar o desenvolvimento e o pós-desenvolvimento para o menor custo possível
- ☐ Guiar as atividades de engenharia sempre de acordo com as especialidades envolvidas
- ☒ Enfatizar a operação global, mirando sempre o conjunto
- ☐ Concentrar-se na concepção, pois dela decorre o pós-desenvolvimento
- ☐ Substituir as disciplinas, pois nem todas são adequadas para tratamento de sistemas de engenharia complexos

7. 6. A respeito das disciplinas de Gerenciamento de Projetos e Engenharia de Sistemas, pode-se afirmar que:

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Possuem uma interseção, quando a gestão de projetos trata do planejamento e controle do trabalho a ser executado.
- ☐ São concorrentes, consequentemente inconciliáveis
- ☒ São aplicáveis no projeto de um sistema, definidos papéis distintos aos engenheiros de sistemas e aos gestores do projeto
- ☒ Analisando o escopo, pode-se afirmar que o planejamento e controle da gestão de projetos se aproxima da gestão do trabalho - do projeto, enquanto a engenharia de sistemas se aproxima da gestão do produto
- ☐ Todas as alternativas estão corretas

8. 7. A respeito do método da Engenharia de Sistemas estudado. Caracteriza-se por:

Marcar apenas uma oval.

- ☒ Aplicação de quatro passos, de forma incremental e interativa
- ☐ Aplicação de um ciclo com quatro passos
- ☐ Aplicação de vários ciclos em vários passos
- ☐ Aplicação de vários passos em um passo
- ☐ Outro: _____

9. 8. Seja o projeto de um sistema de engenharia. Definir adequadamente seus componentes é parte importante. Na definição é importante compreender os requisitos dos componentes do sistema. Entende-se por requisito:

Marcar apenas uma oval.

- ☒ Propriedade ou comportamento que o componente deve apresentar
- ☐ O desempenho desejado para o componente
- ☐ A qualidade esperada para o componente
- ☐ O modelo do sistema a ser implementado
- ☐ A função que o componente deve desempenhar no sistema

10. 9. Defina o que você entende por função.
Considerando um microcomputador, apresente uma funcionalidade ou função de um de seus componentes.

Função é o resultado que um produto de engenharia deve entregar, para o que

lhe são proporcionadas entradas e condições de controle que permitem gerar saídas.

11. 10. Selecionar a alternativa que NÃO se configura como uma perspectiva a considerar na integração dos componentes de um sistema:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Semântica
- ☐ Legal
- ☐ Técnica
- ☒ Financeira
- ☐ Organizacional

12. 11. Na aplicação do método da engenharia de sistemas, após cada ciclo é necessário que:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Realize-se a análise de requisitos
- ☐ Descreve-se o modelo funcional
- ☐ Sejam identificados os componentes físicos
- ☐ Sejam definidos os requisitos dos componentes do sistema
- ☒ As definições do ciclo sejam testadas e validades antes do ciclo seguinte

13. 12. Considerando o ciclo de vida da engenharia de sistemas, a definição do modelo conceitual é uma das etapas. Nela obtém-se:

Marcar apenas uma oval.

- ☒ A representação do sistema funcionalmente capaz e viável para ser desenvolvido o projeto de engenharia
- ☐ A apresentação das plantas detalhadas do sistema, capazes de orientar a construção
- ☐ As especificações técnicas detalhadas dos componentes, com os limites bem estabelecidos
- ☐ A identificação dos riscos à elaboração do projeto técnico
- ☐ Outro: _____

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários