

4ª Questão (Ref.: 202310978176)

O "Selection Sort" (Ordenação por Seleção) é um dos algoritmos de ordenação mais simples e didáticos.

Como o algoritmo "Selection Sort" divide o array durante sua execução?

- ☒ Em uma parte ordenada e uma parte que ainda não foi ordenada.
- ☐ Em valores crescentes e decrescentes.
- ☐ Em partes iguais.
- ☐ Não divide o array.
- ☐ Em valores pares e ímpares.

5ª Questão (Ref.: 202307042861)

Árvore de pesquisa é uma estrutura de dados eficiente para armazenar informação, sendo particularmente adequada quando existe a necessidade de considerar todos ou alguma combinação de registros. Assinale uma combinação correta desses registros.

- ☐ Utilização de estruturas de dados como lista, pilha e fila.
- ☐ Utilização de algoritmos de ordenação eficientes.
- ☐ Acesso direto e sequencial eficientes, facilidade de inserção e retirada de registro, boa taxa de utilização de memória, utilização de memória primária e secundária.
- ☐ Não é necessário indexar os registros.
- ☒ As operações de inserir, retirar e pesquisar são definidas.

6ª Questão (Ref.: 202311074700)

Uma árvore binária de busca é utilizada em um software de inventário para organizar itens. A árvore permite buscas eficientes, mas há preocupações com o desempenho quando a árvore se torna desequilibrada.

Qual é a complexidade de tempo no pior caso para a busca em uma árvore binária de busca?

- ☒ $O(n)$.
- ☐ $O(n \log n)$.
- ☐ $O(n^2)$.
- ☐ $O(1)$.
- ☐ $O(\log n)$.

7ª Questão (Ref.: 202307044854)

(CESGRANRIO - Transpetro - Analista de Sistemas Júnior - Processos de Negócio - 2018)

Uma das medidas de qualidade do código de um software é a Complexidade, que pode ser medida por meio da complexidade ciclomática.

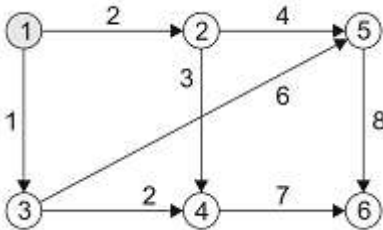
Considere um grafo de fluxo que possui 5 nós e 12 arcos. Qual a complexidade ciclomática desse grafo?

- ☐ 11
- ☐ 17
- ☒ 9
- ☐ 19
- ☐ 15

8ª Questão (Ref.: 202307044855)

(FCC - ARTESP - Agente de Fiscalização à Regulação de Transporte - Tecnologia de Informação - 2017)

Considere a estrutura abaixo que representa um problema de rotas em pequena escala:



Considere, por hipótese, que se solicitou a um Agente de Fiscalização à Regulação de Transporte da ARTESP utilizar alguma estratégia lógica para, partindo do ponto 1, chegar ao ponto 6 usando a menor rota. De um mesmo ponto pode haver mais de uma rota, com distâncias diferentes. A lógica correta utilizada pelo Agente, em função dos pontos a serem percorridos, foi:

- ☐ {6}{5,4}{3,1}{1}, caminho mais curto 6-4-3-1, que é igual a 1-3-4-6.
- ☐ {1}{2,3}{2,4}{5,6}{6}, caminho mais curto 1-2-5-6.
- ☒ {1}{3,2}{4,5}{6}, caminho mais curto 1-3-4-6.
- ☐ {6}{4}{5,3}{2,1}{1}, caminho mais curto 6-4-3-5-2-1, que é igual a 1-2-5-3-4-6.
- ☐ {1}{2}{3}{4}{5}{6}, caminho mais curto 1-2-3-4-5-6.