

Iniciado em Wednesday, 23 Jun 2021, 14:55

Estado Finalizada

Concluída em Wednesday, 23 Jun 2021, 14:58

**Tempo
empregado** 2 minutos 53 segundos

Notas 6,00/6,00

Avaliar 10,00 de um máximo de 10,00(100%)

Questão **1**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Se $f(n) = \log_3 n$ e $g(n) = \log_8 n$, então:

Escolha uma opção:

- ☒ $f(n) \in O(g(n))$ e $g(n) \in O(f(n))$
- ☐ $f(n) \notin O(g(n))$ e $g(n) \in O(f(n))$
- ☐ $f(n) \in O(g(n))$ e $g(n) \notin O(f(n))$



Your answer is correct.

A resposta correta é: $f(n) \in O(g(n))$ e $g(n) \in O(f(n))$

Questão **2**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Escolha as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

- ☐ $8^n \in \Theta(4^n)$
- ☐ $8^n \in O(4^n)$
- ☒ $8^n \in \Omega(4^n)$



Your answer is correct.

A resposta correta é: $8^n \in \Omega(4^n)$

Questão **3**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Qual a sequência ascendente correta de ordem de crescimento?

- ☐ $n^2 \log n, n^{2.5}, n!, 10^n$.
- ☒ $n^2 \log n, n^{2.5}, 10^n, n!$.
- ☐ $n^{2.5}, n^2 \log n, n!, 10^n$.
- ☐ $n^{2.5}, n^2 \log n, 10^n, n!$.



Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

$n^2 \log n, n^{2.5}, 10^n, n!$.

Questão **4**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Podemos dizer que a complexidade do insertion sort é $\Theta(n^2)$?

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso ✓

A resposta correta é 'Falso'.

Questão **5**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assumindo constantes $k \geq 1$ e $c > 1$, escolha as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

- ☐ $n^k \in \Omega(c^n)$
- ☐ $n^k \in \Theta(c^n)$
- ☒ $n^k \in O(c^n)$



Your answer is correct.

A resposta correta é: $n^k \in O(c^n)$

Questão **6**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere algoritmos com os seguintes tempos de execução:

1. n^2 ,
2. n^3 ,
3. $100n^2$,
4. 2^n .

Suponha que um computador é capaz de realizar 10^{10} operações por segundo. Respectivamente, para cada algoritmo, qual é a maior tamanho de entrada n que o computador é capaz de processar em um hora?

- ☐ 1. 600,000; 2. 60,000; 3. 33,019; 4. 45.
- ☒ 1. 6,000,000; 2. 33,019; 3. 600,000; 4. 45.
- ☐ 1. 6,000,000; 2. 33,019; 3. 60,000; 4. 45.
- ☐ 1. 600,000; 2. 600,000; 3. 33,019; 4. 45.



Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

1. 6,000,000; 2. 33,019; 3. 600,000; 4. 45.

[◀ Análise assintótica](#)

Seguir para...

[Merge sort ▶](#)