

(Questão 4) Dados quatro algoritmos (A, B, C e D) e suas respectivas fórmulas gerais, analise a complexidade de cada um deles e classifique-os em ordem crescente de complexidade. Responda no seu PIÁ.

A. $O(n) = 4n^2 + 3n + 2$

B. $O(n) = 2^n + 34$

C. $O(n) = 2\sqrt{n} + 12$

D. $O(n) = 3 + 5n \log \log n$

Algoritmo C: $O(\sqrt{n})$ - complexidade sublinear.

Algoritmo D: $O(n \log \log n)$ - complexidade logarítmica.

Algoritmo A: $O(n^2)$ - complexidade quadrática.

Algoritmo B: $O(2^n)$ - complexidade exponencial.

Portanto, em ordem crescente de complexidade, temos: Algoritmo C, Algoritmo D, Algoritmo A, Algoritmo B.