

Olimpíadas Brasileiras Online 2026

CONTEÚDO OBOI

I Disposições Preliminares

- i) O presente documento estabelece quais conteúdos teóricos podem ser cobrados nas provas da Olimpíada Brasileira Online de Informática (OBOI).
- ii) A OBOI será realizada em duas fases.

II Nível Júnior

O nível da prova é semelhante ao da OBI Nível Júnior.

- i) Sintaxe básica das linguagens disponíveis para fazer a prova
- ii) Definição e operações com variáveis de tipos primitivos: números inteiros, números reais, booleanos, caracteres;
- iii) Strings
- iv) Funções e Recursão
- v) Análise de Complexidade de Tempo e Espaço
- vi) Algoritmos de Força Bruta
- vii) Algoritmos Gulosos
- viii) Soma de Prefixos
- ix) Estruturas da STL: Set, Map, Stack, Queue, Priority_queue
- x) Ordenação usando bibliotecas padrões da linguagem
- xi) Técnica de dois ponteiros (Two Pointers)
- xii) Busca Binária
- xiii) Crivo de Eratóstenes
- xiv) Algoritmo de Euclides para o máximo divisor comum
- xv) Divisão por Tentativas: testar primalidade e listar divisores em $O(\sqrt{N})$
- xvi) Busca em Profundidade (DFS)
- xvii) Busca em Largura (BFS)

III Nível Pleno

O nível da prova é semelhante ao da OBI Nível 1. Além dos tópicos supracitados inclui-se:

- i) Programação Dinâmica Simples
- ii) Problema da Mochila (Knapsack)
- iii) Maior Subsequência Crescente em $O(N \log(N))$
- iv) Programação dinâmica em grafos direcionados acíclicos
- v) Multiplicação de Matrizes
- vi) Árvore de segmentos (Segment Tree) 1D, incluindo técnica de Lazy Propagation
- vii) Algoritmo de Dijkstra
- viii) Árvore geradora mínima
- ix) Ordenação topológica
- x) Algoritmos de Bellman-Ford e Floyd-Warshall
- xi) Aplicações de árvore geradora da DFS (DFS traversal tree)
- xii) Exponenciação Rápida
- xiii) Componentes fortemente conexas (algoritmo de Kosaraju ou Tarjan)
- xiv) Conhecimentos Básicos de Árvore
- xv) Linearização de árvore (Euler Tour)
- xvi) Binary Lifting e Ancestral Comum Mais Profundo (LCA) em $O(N \log(N))$
- xvii) Programação dinâmica em árvores enraizadas com técnica de Rotacionar Raiz (Tree Rerooting)
- xviii) Técnica Small-to-Large para unir subárvores

IV Nível Sênior

O nível da prova é semelhante ao da OBI Nível 2. Além dos tópicos supracitados inclui-se:

- i) Técnicas de Varredura (Line Sweep, Radial Sweep)
- ii) Fecho Convexo (Convex Hull) em $O(N \log N)$
- iii) Técnica de Randomização
- iv) Decomposição em Raiz
- v) Algoritmo de MO
- vi) Divisão em raiz quadrada
- vii) Árvore de Prefixo (Trie)
- viii) Árvore de Segmentos 1D dinâmica e persistente

- ix) Truque do fecho convexo
- x) Máximo conjunto de arestas independentes em um grafo bipartido (Bipartite Matching) em $O(VE)$
- xi) 2-SAT (com componentes fortemente conexas)
- xii) Centróide de árvore em $O(N)$
- xiii) Decomposição em Centróides
- xiv) Decomposição Heavy-Light

V Contato

- i) Acompanhe nosso Instagram [@projetonoi](#) e participe de nossas comunidades no [WhatsApp](#) para obter atualizações sobre as OBOs.
- ii) Eventuais questionamentos sobre as OBOs devem ser encaminhados para o e-mail obonline@noi.com.br.

