

Árvore do Lago

Na beira do lago da Floresta Encantada, surgiu uma árvore com 12 ramos. Essa árvore é muito tóxica e precisa desaparecer logo dali, para não contaminar a água.



O feiticeiro Brian ficou assustado ao descobrir a existência dessa árvore à beira do lago. Ele foi correndo consultar seu livro de magia e, nele, achou o seguinte feitiço:

Você deve cortar exatamente 3 ou 6 ramos, de uma só vez! Porém,

- *Se cortar 3 ramos, nascerá um novo ramo na árvore;*
- *Se cortar 6 ramos, um outro ramo cairá da árvore;*

Em algum momento, se sobrarem exatamente 3 ou 6 ramos, a árvore desaparecerá.

O que Brian deverá fazer para que a árvore desapareça?

Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/colecao-das-arvores_794778.htm

https://br.freepik.com/vetores-premium/montanhas-e-ceu-claro-de-manha_5446367.htm

Adaptação do desafio 8, da 36ª Olimpíada Brasileira de Matemática, Primeira Fase - Nível 1. Disponível em: <www.obm.org.br>.

Elaborado na UFMG por Aniura Milanés Barrientos,
Bianca Silva Andrade,
Carmen Rosa Giraldo Vergara,
Leandro Augusto Rodrigues Araújo,
Nora Olinda Cabrera Zúñiga,
e Taciany da Silva Pereira Melo.