

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina
Matemática Avançada

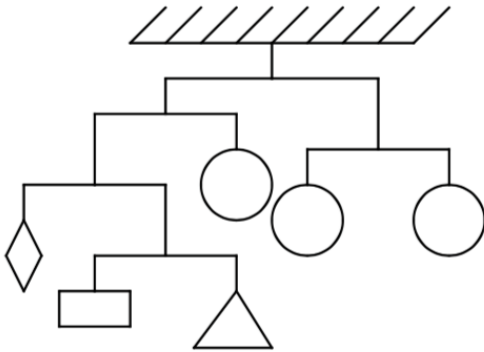
Professor(a)
João Leonardo

Ano
8º e 9º

Turma
Todas

Data
14/06/18

1. A figura representa um conjunto de pesos suspensos em equilíbrio. Se o círculo pesa 40g, quanto pesa o retângulo? **Observação:** Você deve desconsiderar o peso das barras horizontais e dos fios.



2. Encontre todas as soluções, no conjunto dos números reais positivos, do sistema de equações:

$$\begin{cases} x(x+y+z) = 26 \\ y(x+y+z) = 27 \\ z(x+y+z) = 28. \end{cases}$$

3. Encontre dois inteiros positivos x e y tais que:

$$\frac{1 - \sqrt{2} + \sqrt{3}}{1 + \sqrt{2} - \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{x} + \sqrt{y}}{2}.$$

4. Mostre que não é possível separar os números do conjunto $A = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ em dois conjuntos em que o produto dos números em cada um deles é o mesmo.

5. Qual o menor número de elementos que precisamos retirar do conjunto A de modo que os elementos restantes possam ser divididos em dois conjuntos cujo produto de seus elementos sejam iguais? Mostre que números devem ser retirados e como separar os dois conjuntos.

6. Em um grupo de 200 pessoas, apenas 1% é mulher. Determine o número de homens que devem abandonar o grupo para que 98% das pessoas restantes sejam do sexo masculino.

