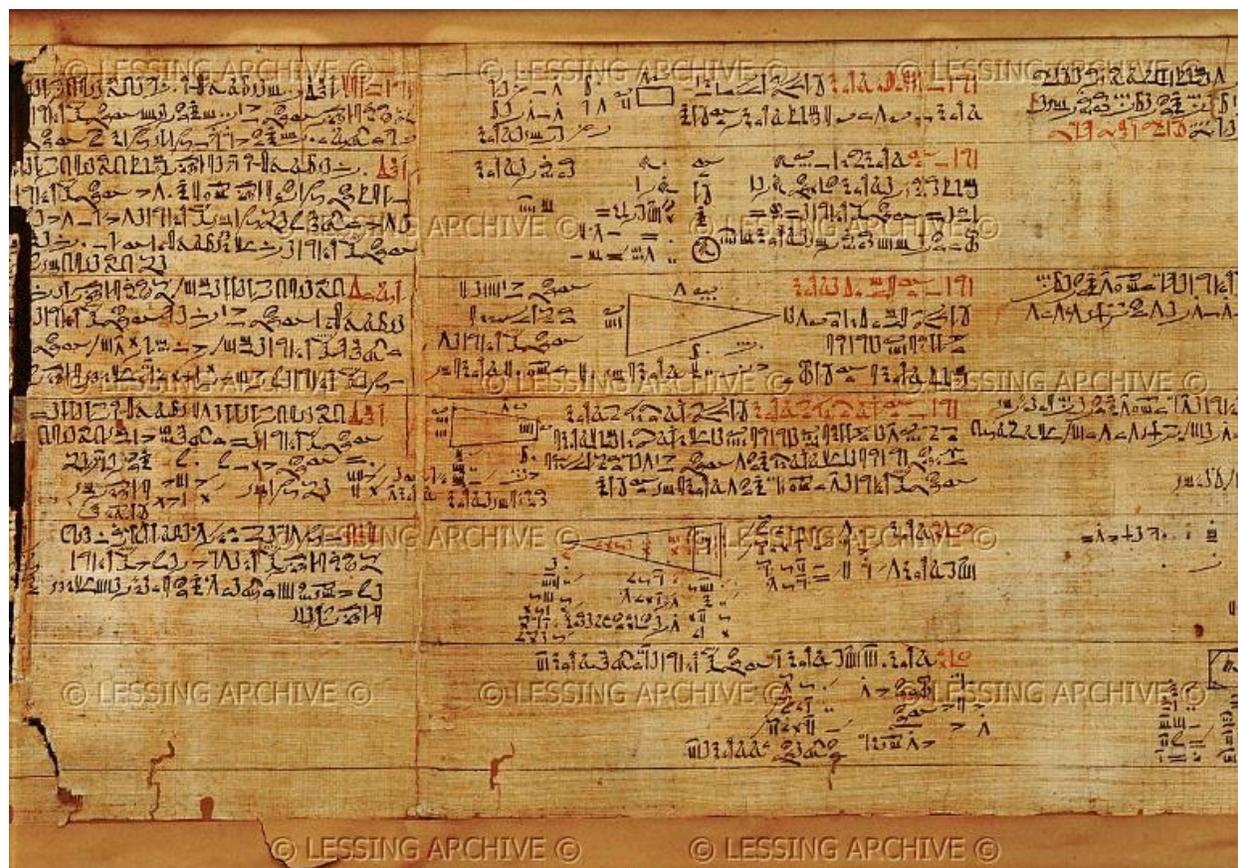


# Equação do 1º grau

**Prof. Dé**  
Matemática

# Equação do 1º grau

Papiro de Rhind (aproximadamente 2000 AC):



# Equação do 1º grau

---

## A. Introdução

Papiro de Rhind (aproximadamente 2000 AC):

Uma quantidade e o seu quarto adicionado torna-se 15. Qual é esta quantidade?

# Equação do 1º grau

## Resolver uma equação

$$\begin{aligned} P_1. \quad x - 3 &= 3 & +3 \\ x &= 5 \\ S &= \{5\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_2. \quad \frac{5 \cdot x}{5} &= \frac{20}{5} \\ x &= 4 \\ S &= \{4\} \end{aligned}$$

# Equação do 1º grau

$$ax + b = 0$$

Onde “a” e “b” são números conhecidos e  $a \neq 0$ .

## Exemplo

$$2x + 5 = 0 \xrightarrow{P_1} 2x = -5 \xrightarrow{P_2} x = -5/2$$

$$S = \{-5/2\}$$

## Exercício 01

---

Certa vez perguntaram a Pitágoras quantos alunos havia em sua escola. Pitágoras respondeu:

“Metade de meus alunos medita em silêncio, a quarta parte estuda matemática, a sétima parte estuda música e restam ainda seis alunos que desenvolvem pesquisas”.

O número de alunos de Pitágoras era

- a.** 62
- b.** 60
- c.** 58
- d.** 56
- e.** 54

## Exercício 02

$$4(x - 5) + 2x - 5 = 6x - 25$$

$$4x - 20 + 2x - 5 = 6x - 25$$

$$6x - 25 = 6x - 25$$

$$6x - 6x = 25 - 25$$

$$0x = 0$$

$$S = \hat{A}$$

Equação Indeterminada

(Infinitas Soluções)

$$3(x - 2) + 4x - 5 = 7x + 32$$

$$7x - 11 = 7x + 32$$

$$0x = 43$$

$$S = \emptyset$$

Equação Impossível

(Não há Soluções)

## Exercício 03

$$\frac{x-2}{4} - \frac{x-3}{2} = \frac{1}{3}$$


$$\frac{3x-6-6x+18}{12} = \frac{4}{12} \quad \times(12)$$

$$3x - 6 - 6x + 18 = 4$$

$$-3x + 12 = 4$$

$$-3x = -8$$

$$x = \frac{8}{3} \quad \longrightarrow \quad S = \left\{ \frac{8}{3} \right\}$$
