

Equação da forma $a \cdot x = b, a, b \in \mathbb{R}$

Primeiro caso, $a \neq 0$

$$a \cdot x = b \Rightarrow x = \frac{b}{a}$$

Nesse caso, trata-se de uma equação algébrica de grau 1 e há apenas uma solução.

Segundo caso, $a = 0$ e $b = 0$

$$0 \cdot x = 0 \Rightarrow S = \mathbb{R}$$

Nesse caso, a equação $a \cdot x = b$ admite infinitas soluções.

Terceiro caso, $a = 0$ e $b \neq 0$

$$0 \cdot x = b \Rightarrow S = \emptyset$$

Nesse caso, a equação $a \cdot x = b$ não admite solução.