

Elementare Beispielaufgaben, Teil 2

EBA 6 In Computerprogramm kann durch Eingabe von Befehlen in ein Koordinatensystem gezeichnet werden. Folgender Befehl erstellt einen Boxplot: `Boxplot(0, 1, {...})`. Hier ist 0 die y -Koordinate und 1 die Höhe des Boxplots, es können an diesen Stellen auch andere Zahlen eingegeben werden. Statt ... werden die Datenwerte getrennt durch Kommas aufgeführt.

- Begründe, warum im Befehl keine Angabe für die x -Koordinate und die Breite des Boxplots steht.
- Gib eine Möglichkeit an, um einen Boxplot für den Datensatz 3; 2; 3; 11; 4 mit dem Programm zu zeichnen.
- Unter dem Boxplot aus Teilaufgabe b soll ein Boxplot zum Datensatz 9; 2; 9; 11 so gezeichnet werden, dass beide möglichst gut verglichen werden können. Gib eine Möglichkeit für den konkreten Befehl an.

EBA 7 Gib je an, ob es sich um eine Gleichung bzw. eine lineare Gleichung handelt und nenne die Lösungsmenge:

- $2x + 4 = 8$ Grundmenge \mathbb{Z}
- $27x + 3$ Grundmenge \mathbb{Q}
- $a + 1 = 2 + a - 1$ Grundmenge \mathbb{Q}
- $3x + 1 = 3x - 1$ Grundmenge \mathbb{Q}
- $t^2 = t$ Grundmenge \mathbb{Q}
- $t^2 = t$ Grundmenge \mathbb{N}

EBA 8 Gib an, ob die Gleichungen äquivalent sind und begründe:

- $x + 3 = 5$ und $x - 2 = 0$
- $2x = 4$ und $x + x = 12 - x$
- $x^2 = 1$ und $x - 1 = 0$
- $2 - 2 \cdot (1 - x)$ und $3x \cdot \frac{1}{3}$

EBA 9 Führe die angegebene Äquivalenzumformung durch:

- $x + 3 = 1 \quad | \cdot 2$
- $2x - 4 = 6 \quad | : 2$
- $2a - 1 = 3a - 2 \quad | - 2a$
- $4y - 3 = 6y + 7 \quad | + 3$