

3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 9

1. Gegeben ist in der Grundmenge $G = \mathbb{R}^+$ die quadratische Gleichung $x^2 - 8 = 0$, deren Lösungsmenge näherungsweise berechnet werden soll.
- Berechne nach dem HERON - Verfahren den Näherungswert der irrationalen Zahl, die man mit Hilfe der Iterationsformel nach vier Schritten erhält (jeweils 7 g.Z.). Beginne mit dem Startwert $x_0 = 7$.
2. a) Bestimme die Lösungsmenge ($G = \mathbb{R}$)
- $$\frac{12}{x} + \frac{x}{12} = 2\frac{49}{60}$$
- b) Ermittle die Lösungsmenge in betragsfreier Form.
- $$|ax + b| > k$$
3. Gegeben ist eine Doppelkreuzung mit den Parallelen AB und CD;
- $$\overline{AB} = 7 \text{ cm}; \overline{AC} = 2,4 \text{ cm}; \overline{CD} = 5 \text{ cm}.$$
- a) Berechne \overline{SC} .
- b) Die Strecke [BD] ist um 1cm kürzer als die Strecke [SD]. Berechne \overline{BD} .

