

Wurzeln, Heronverfahren, Intervalle – Übungsblatt

- Bestimme die Lösungen der Gleichung (ohne TR)!
 - $x^2 = 324$
 - $x^2 = |-625|$
 - $x^2 - \frac{1}{289} = 0$
 - $x^2 = -9$
- Gib die ersten vier Intervalle einer dazugehörigen Intervallschachtelung an!
 - $7, \overline{43}$
 - $\sqrt{11}$
 - $-5 \frac{1}{6}$
 - $\sqrt{17}$
- Zwischen welchen ganzen aufeinanderfolgenden Zahlen liegt (ohne TR!):
 - $\sqrt{280}$
 - $\sqrt{350}$
 - $\sqrt{140}$
- Berechne mit Hilfe des Heron-Algorithmus auf 3 Nachkommastellen genau.
 - $\sqrt{12}$
 - $\sqrt{80}$
- Kreuze alle richtigen Aussagen an:
 - $\mathbb{Z}_0^+ \subset \mathbb{R}^+$
 - $\mathbb{N}_0 \subset \mathbb{Z}$
 - $-0,122122122 \dots \in \mathbb{Q}^-$
 - $\mathbb{Z}^+ \subset \mathbb{N}_0$
 - $\mathbb{N} \subset \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$
 - $\sqrt{(-2)^2} \in \mathbb{R}^+$
 - $\mathbb{R}^+ \subset \mathbb{Q}$
 - $0,121221222 \dots \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$
- Bestimme die Quadratwurzel, ohne den Taschenrechner zu verwenden.
 - $\sqrt{0,09}$
 - $\sqrt{1,96}$
 - $\sqrt{\frac{4}{9}}$
 - $\sqrt{\sqrt{(\sqrt{16})^4}}$