



Aufgabe 1566

Quelle: AHS Matura vom 28. September 2017 - Teil-1-Aufgaben - 1. Aufgabe

Angabe mit freundlicher Genehmigung vom Bundesministerium für Bildung; Lösungsweg: Maths2Mind

Zahlenmengen

Untenstehend werden Aussagen über Zahlen aus den Zahlenmengen \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} und \mathbb{C} getroffen.

- Aussage 1: Jede reelle Zahl ist eine rationale Zahl.
 - Aussage 2: Jede natürliche Zahl ist eine rationale Zahl.
 - Aussage 3: Jede ganze Zahl ist eine reelle Zahl.
 - Aussage 4: Jede rationale Zahl ist eine reelle Zahl.
 - Aussage 5: Jede komplexe Zahl ist eine reelle Zahl.
-

Aufgabenstellung [0 / 1 P.] – Bearbeitungszeit < 5 Minuten

Kreuzen Sie die zutreffende(n) Aussage(n) an!

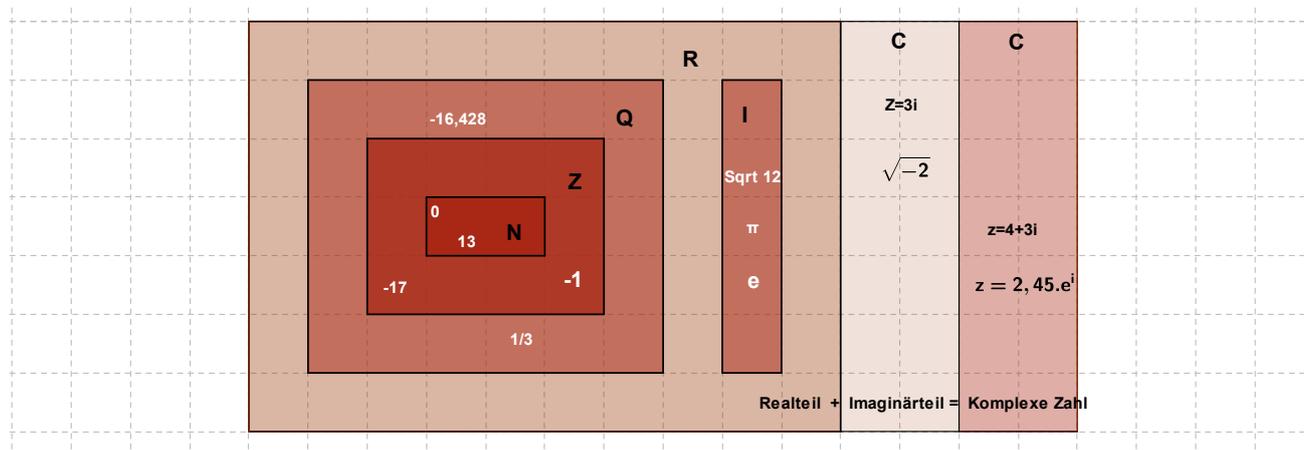
Nütze diesen freien Platz, um die Aufgabe selbst zu rechnen:



Lösungsweg zur Aufgabe 1566

Können wir die jeweilige Aussage mit den gegebenen Definitionen in Einklang bringen, so ist die Aussage als richtig zu werten. Finden wir allerdings ein einziges Gegenbeispiel, so ist die Aussage als falsch zu werten.

Zudem gilt: $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R} \subset \mathbb{C}$



- Aussage 1: **Falsch**, weil $\mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ und nicht umgekehrt, wie in der Fragestellung formuliert
- Aussage 2: **Richtig**, weil $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$
- Aussage 3: **Richtig**, weil $\mathbb{Z} \subset \mathbb{R}$
- Aussage 4: **Richtig**, weil $\mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$
- Aussage 5: **Falsch**, weil $\mathbb{R} \subset \mathbb{C}$ und nicht umgekehrt, wie in der Fragestellung formuliert

Die richtige Lösung lautet:

- Aussage 1: **Falsch**
- Aussage 2: **Richtig**
- Aussage 3: **Richtig**
- Aussage 4: **Richtig**
- Aussage 5: **Falsch**

Lösungsschlüssel:

Ein Punkt ist genau dann zu geben, wenn ausschließlich alle laut Lösungserwartung richtigen Aussagen angekreuzt sind.