

2. Quiz zur Einführung in die Algebra

Donnerstag 25.06.2026 in der Vorlesung, Abgabe in der Vorlesung.

Name:

Tutor:

Aufgabe 1 $\mathbb{Z}$ ist ein euklidischer Ring.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 2 $\mathbb{Z}$ ist ein Hauptidealring.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 3 $\mathbb{Z}$ ist ein faktorieller Ring.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 4 $\mathbb{Z}[T]$ ist ein euklidischer Ring.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 5 $\mathbb{Z}[T]$ ist ein Hauptidealring.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 6 $\mathbb{Z}[T]$ ist ein faktorieller Ring.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 7 $\mathbb{Z}/5\mathbb{Z}$ ist ein euklidischer Ring.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 8 $(\mathbb{Z}/5\mathbb{Z})[T]$ ist ein euklidischer Ring.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 9 $(97) \subseteq \mathbb{Z}$ ist ein maximales Ideal.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 10 $(96) \subseteq \mathbb{Z}$ ist ein maximales Ideal.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 11 $T^3 - 5$ ist irreduzibel in $\mathbb{Z}[T]$.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 12 $T^3 - 5$ ist irreduzibel in $\mathbb{Q}[T]$.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 13 $T^3 - 5$ ist irreduzibel in $\mathbb{R}[T]$.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 14 Zu jeder ganzen Zahl $m \geq 1$ gibt es einen Ring mit genau m Elementen.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 15 Ist S ein Teilring eines faktoriellen Rings R , dann ist S faktoriell.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 16 Ist S ein Teilring eines Hauptidealrings R , dann ist S ein Hauptidealring.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 17 Ist S ein Teilring eines Integritätsbereichs R , dann ist S ein Integritätsbereich.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 18 In einem Integritätsbereich ist jedes irreduzible Element prim.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 19 In einem Integritätsbereich ist jedes Primelement irreduzibel.

☐ richtig ☐ falsch

Aufgabe 20 In $\mathbb{Z}$ sind die irreduziblen Elemente genau die Primelemente.

☐ richtig ☐ falsch

Viel Erfolg!