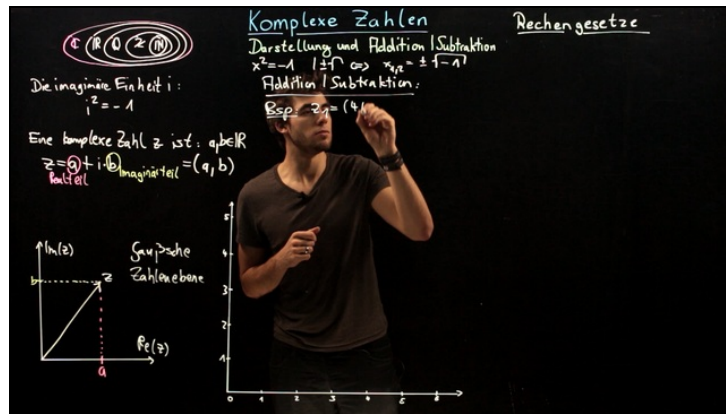




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Komplexe Zahlen – Darstellung, Addition und Subtraktion



- 1 **Gib an, welche komplexe Zahl in der Gauß'schen Zahlenebene dargestellt ist.**
- 2 **Gib jeweils den Imaginär- und den Realteil der komplexen Zahlen an.**
- 3 **Berechne die Summe und die Differenz der komplexen Zahlen  $z_1$  und  $z_2$ .**
- 4 **Bestimme, welche Darstellung in der Gauß'schen Zahlenebene den Zeigern  $z_1 + z_2$ ,  $z_1 - z_2$  und  $z_2 - z_1$  entspricht.**
- 5 **Berechne die Additionen und Subtraktionen zweier komplexer Zahlen.**
- 6 **Ermittle die fehlenden komplexen Zahlen.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Gib an, welche komplexe Zahl in der Gauß'schen Zahlenebene dargestellt ist.

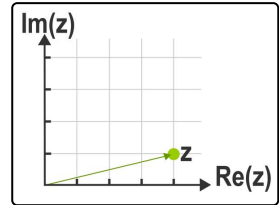
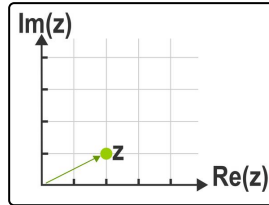
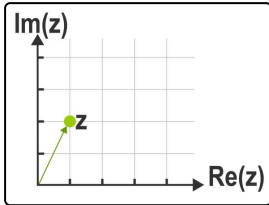
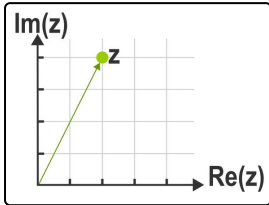
Schreibe die jeweilige Antwort unter das passende Bild.

$$z = 1 + 2i$$

$$z = 4 + i$$

$$z = 2 + 4i$$

$$z = 2 + i$$



.....1

.....2

.....3

.....4



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, welche komplexe Zahl in der Gauß'schen Zahlenebene dargestellt ist.**

### 1. Tipp

An der horizontalen Achse der Gauß'schen Ebene ließt man den Realteil von  $z$  ab.

---

### 2. Tipp

Welche Zahl entspricht dem Real- bzw. dem Imaginärteil von  $z$ ?

---

### 3. Tipp

Der Imaginärteil von  $z$  wird stets mit der imaginären Einheit multipliziert.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, welche komplexe Zahl in der Gauß'schen Zahlenebene dargestellt ist.**

**Lösungsschlüssel:** 1:  $z = 2 + 4i$  // 2:  $z = 1 + 2i$  // 3:  $z = 2 + i$  // 4:  $z = 4 + i$

Bei einer komplexen Zahl  $z$  mit  $z = a + ib$  nennt man

a Realteil von  $z$  und

b Imaginärteil von  $z$ .

Die horizontale Achse der Gauß'schen Ebene gibt den Realteil an und die vertikale Achse den Imaginärteil.

Die Zahl  $z = 2 + 4i$  entspricht in der Gauß'schen Ebene also dem Punkt (2|4). Auf dieselbe Weise können wir die restlichen komplexen Zahlen darstellen.