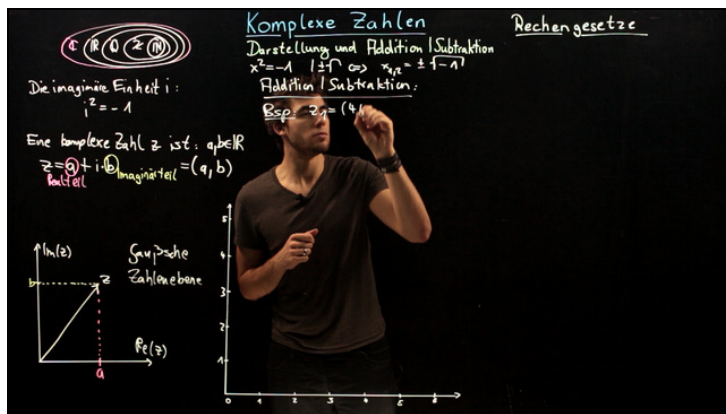




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofator.com

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 sofator.com



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

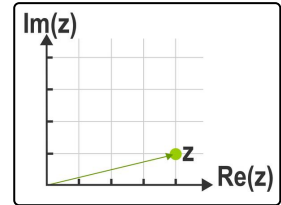
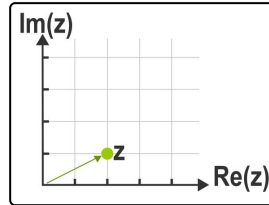
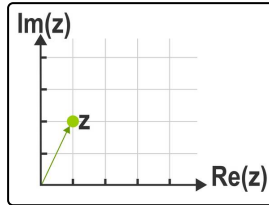
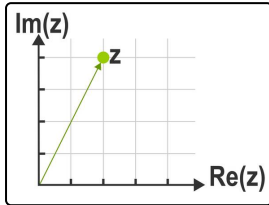
Schreibe die jeweilige Antwort unter das passende Bild.

$$z = 1 + 2i$$

$$z = 4 + i$$

$$z = 2 + 4i$$

$$z = 2 + i$$



.....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.