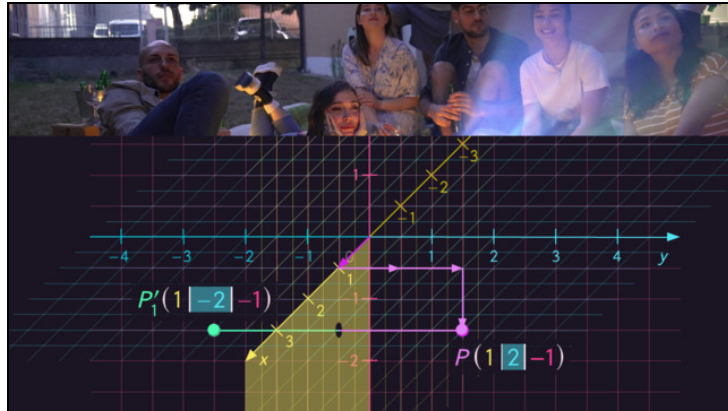




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Projektion und Spiegelung von Punkten



- 1 **Benenne die Koordinatenebenen.**
- 2 **Gib an, auf welcher Ebene die Punkte liegen.**
- 3 **Bestimme die Koordinaten des projizierten Punktes.**
- 4 **Entscheide, welche Koordinaten sich ändern.**
- 5 **Bestimme die Koordinaten des gespiegelten Punktes.**
- 6 **Leite ab, welche Operationen mit dem Punkt P durchgeführt wurden.**
- + **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)



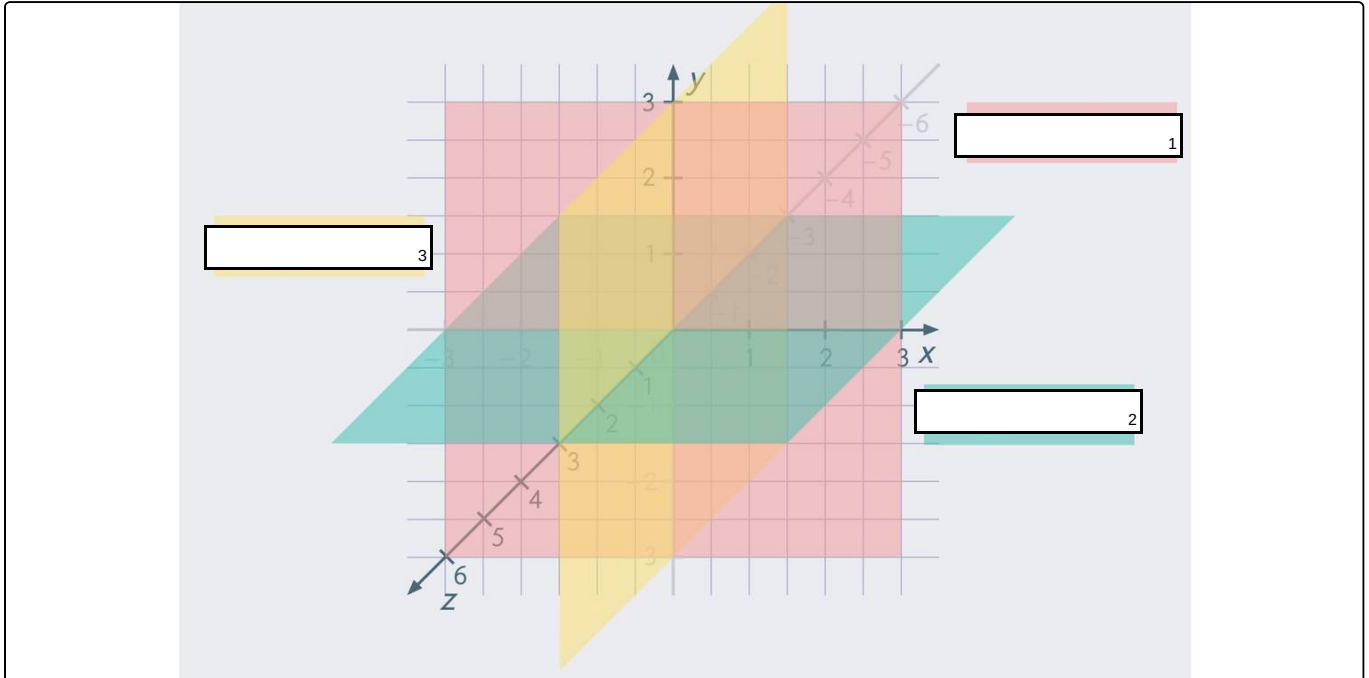
Benenne die Koordinatenebenen.

Setze jede Bezeichnung in die richtige Lücke ein.

x - z -Ebene

x - y -Ebene

y - z -Ebene





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Benenne die Koordinatenebenen.

1. Tipp

Die x - y -Ebene verläuft horizontal.

2. Tipp

Die x - z -Ebene wird von der x -Achse und von der z -Achse aufgespannt.

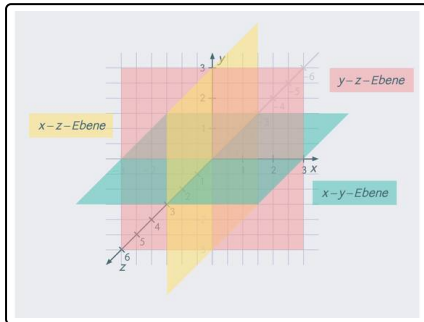


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Benenne die Koordinatenebenen.

Lösungsschlüssel: 1: y - z -Ebene // 2: x - y -Ebene // 3: x - z -Ebene



Im **dreidimensionalen Koordinatensystem** stehen **alle drei Achsen senkrecht zueinander**. Wir sprechen daher auch von einem **kartesischen Koordinatensystem**:

- Die Achse, die nach vorn zeigt, nennt man die x -Achse.
- Die Achse, die nach rechts zeigt, nennt man die y -Achse.
- Die Achse, die nach oben zeigt, nennt man die z -Achse.

Die Ebenen, die von den Achsen aufgespannt werden, nennen wir **Koordinatenebenen**:

- Die x - y -Ebene verläuft horizontal.
- Die y - z -Ebene verläuft vertikal.
- Die x - z -Ebene verläuft auch vertikal.

Die Ebenen stehen – wie die Koordinatenachsen – senkrecht aufeinander.