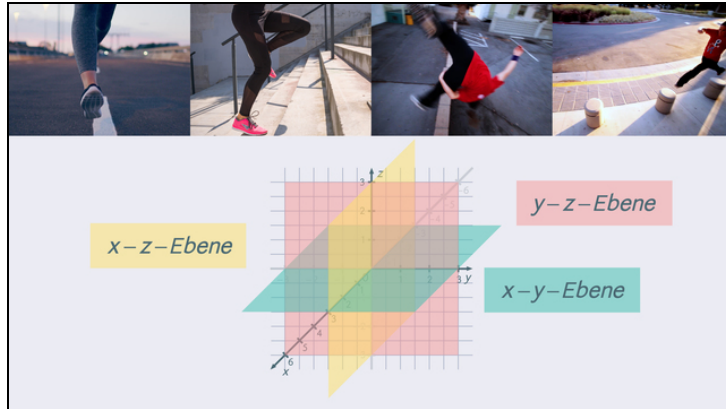




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Das dreidimensionale Koordinatensystem



- 1 Zeige Punkte im dreidimensionalen Koordinatensystem auf.
- 2 Gib an, ob die Aussagen richtig sind.
- 3 Benenne die Koordinatenachsen und die Koordinatenebenen.
- 4 Bestimme die Koordinaten der Punkte.
- 5 Ordne die Punkte nach ihrer Position. Beginne mit dem vordersten Punkt.
- 6 Ordne jedem Punkt einen anderen Punkt zu, der 3 Einheiten bezüglich einer Koordinate entfernt ist.
- + 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



Zeige Punkte im dreidimensionalen Koordinatensystem auf.

Wähle alle Angaben aus, die einen Punkt im dreidimensionalen kartesischen Koordinatensystem darstellen.

A

$$(3|4)$$

B

$$(0|0|0)$$

C

$$(-1|-2|9)$$

D

$$(0|-6)$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Zeige Punkte im dreidimensionalen Koordinatensystem auf.

1. Tipp

Die Koordinaten eines Punktes im Raum bilden ein sogenanntes Zahlentripel.

2. Tipp

Im zweidimensionalen Koordinatensystem wird ein Punkt durch zwei Koordinaten beschrieben. Im dreidimensionalen Koordinatensystem wird es durch drei Koordinaten beschrieben.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Zeige Punkte im dreidimensionalen Koordinatensystem auf.

Lösungsschlüssel: B, C

Da das dreidimensionale Koordinatensystem drei Achsen hat, bilden die Koordinaten eines Punktes im Raum ein sogenanntes Zahlentripel. Wir schreiben sie ähnlich wie die Punkte im zweidimensionalen Koordinatensystem in Klammern und trennen die einzelnen Koordinaten durch Striche.

Folgende Angaben sind also **Punkte im dreidimensionalen Koordinatensystem**:

- $(0|0|0)$
- $(-1|2|9)$

Der erste Punkt ist dabei der Ursprung.

Folgende Angaben sind **keine Punkte im dreidimensionalen Koordinatensystem**:

- $(3|4)$
- $(0|-6)$

Hierbei handelt es sich um Punkte im ebenen Koordinatensystem.