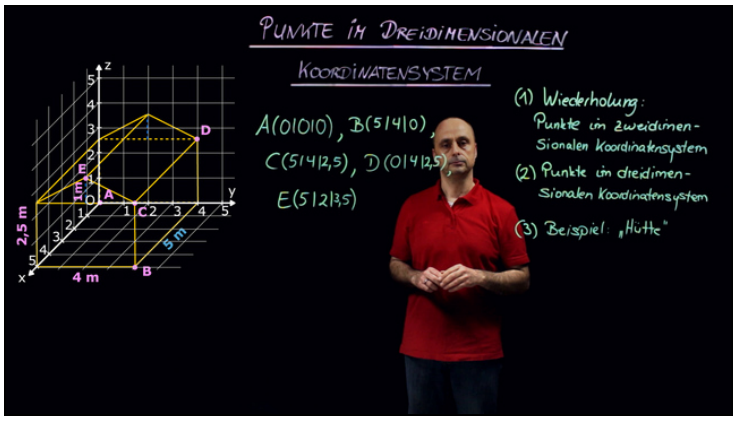
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Punkte im dreidimensionalen Koordinatensystem



1. **Bestimme die Punkte $P(3|4)$ sowie $Q(5|2)$.**
2. Beschreibe, wie ein Punkt in ein Koordinatensystem gezeichnet wird.
3. Gib die Koordinaten der Eckpunkte an, welche die Hütte definieren.
4. Untersuche die Eigenschaften des dreidimensionalen Koordinatensystems.
5. Entscheide, welcher der Punkte auf dem Rand, innerhalb oder außerhalb des Würfels liegt.
6. Bestimme die Koordinaten der Punkte, die auf der Pyramide liegen.

\+ 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

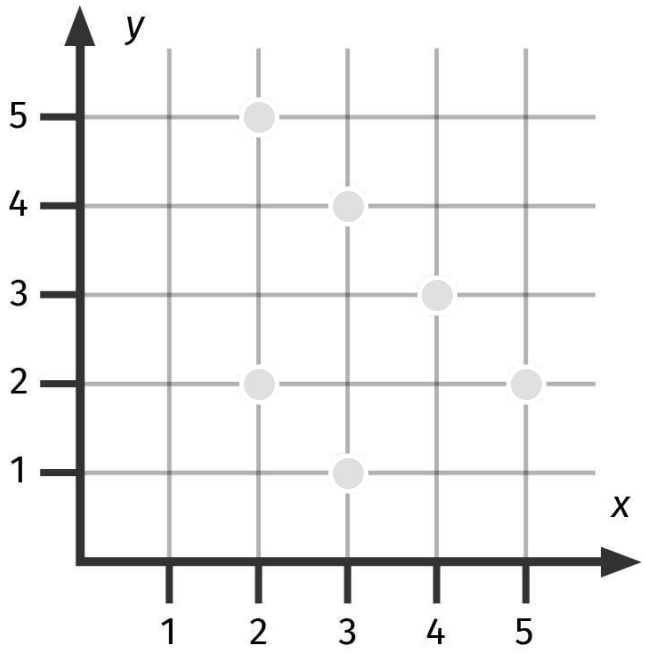
© 2017 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V18312

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Bestimme die Punkte $P(3|4)$ sowie $Q(5|2)$.

Markiere die beiden Punkte in einem Koordinatensystem. Benutze verschiedene Farben.

P Q



© 2017 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V18312 | E29161

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme die Punkte $P(3|4)$ sowie $Q(5|2)$.

1. Tipp

Beachte: Die erste (zweite) Koordinate eines Punktes ist die x- (y-) Koordinate.

---

2. Tipp

Um einen Punkt, zum Beispiel $P(3|4)$, im zweidimensionalen Koordinatensystem zu zeichnen, gehst du wie folgt vor:

- Zeichne eine zur y-Achse parallele Gerade durch $x = 3$ und
- eine zur x-Achse parallele Gerade durch $y = 4$.

Dort, wo die Geraden sich schneiden, liegt der Punkt P.

---

3. Tipp

Es muss jeweils ein Punkt markiert werden.

© 2017 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V18312

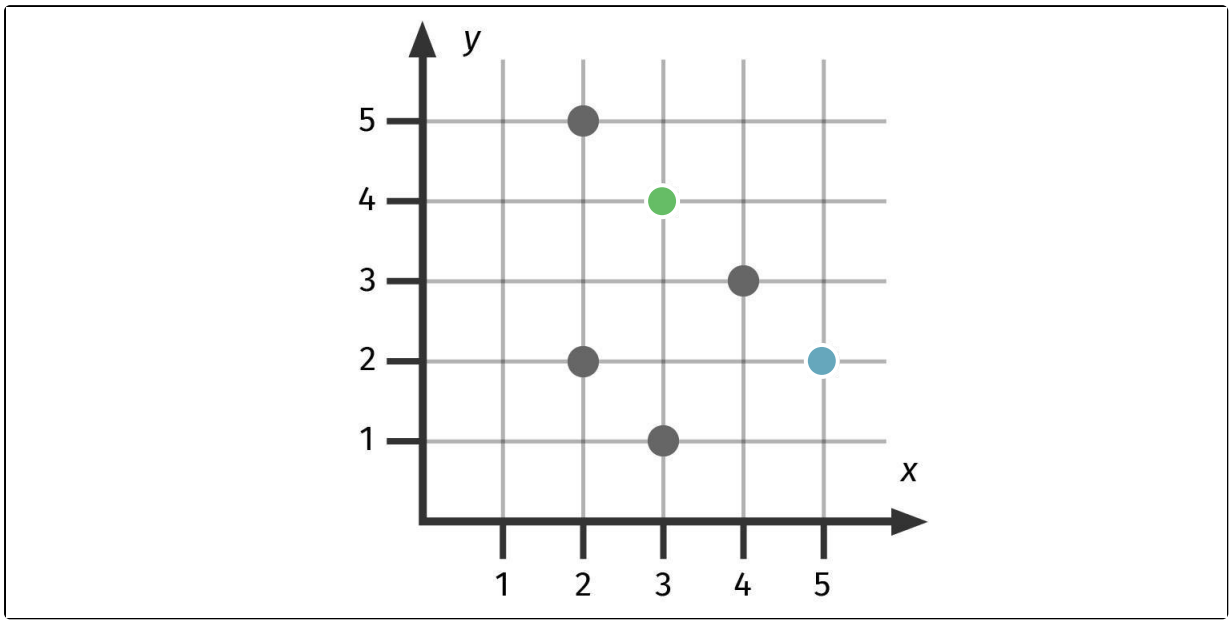
sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

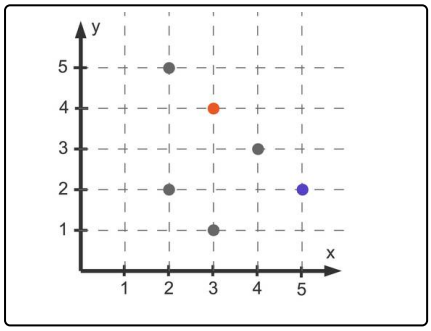
Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme die Punkte $P(3|4)$ sowie $Q(5|2)$.

P Q





Hier sind die beiden Punkte zu sehen:

$P(3|4)$ ist der rote Punkt und $Q(5|2)$ der blaue.

Zum Beispiel bei Q ist 5 die x- und 2 die y-Koordinate. Wenn man durch $x = 5$ parallel zur y-Achse und durch $y = 2$ parallel zur x-Achse jeweils eine Gerade zeichnet, schneiden diese Geraden sich in dem Punkt.

Zur Übung:

- Der obere linke Punkt ist $(2|5)$. Die Reihenfolge der Koordinaten ist wichtig.
- Der untere linke Punkt ist $(2|2)$.
- Der Punkt ganz unten ist $(3|1)$.
- Der rechte graue Punkt ist $(4|3)$.

© 2017 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V18312

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni