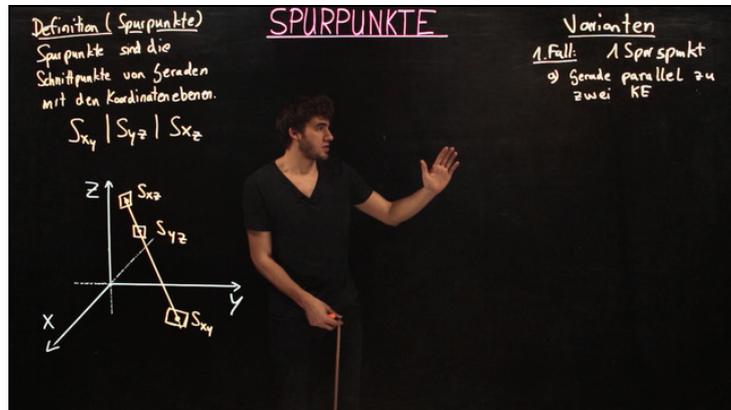




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofator.com

Berechnen von Spurpunkten



- 1 Ergänze die Definition von Spurpunkten.
- 2 Berechne die Spurpunkte der Geraden g .
- 3 Gib an, wie viele Spurpunkte die Geraden besitzen.
- 4 Ermittle alle Spurpunkte der Geraden h .
- 5 Bestimme die Spurpunkte der Geraden.
- 6 Bestimme die Eckpunkte des Bildes des Fensters auf dem Boden.
- + 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



Ergänze die Definition von Spurpunkten.

Setze die fehlenden Begriffe in die Lücken ein.

Koordinatenebenen xy -Ebene S_{xz} xz -Ebene Koordinatenebenen

Geraden Schnittpunkte Schnittpunkt yz -Ebene S_{xy}

Spurpunkte sind die¹ von²
mit den³.

Wenn es mit jeder der⁴ einen
.....⁵ gibt, so werden diese wie folgt bezeichnet:

-⁶ ist der Schnittpunkt mit der xy -Ebene.
- S_{yz} ist der Schnittpunkt mit der⁷.
-⁸ ist der Schnittpunkt mit der
.....⁹.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Ergänze die Definition von Spurpunkten.

1. Tipp

Wie liegt eine Gerade im Raum?

Wie kann sie in Relation zu den Koordinatenebenen liegen?

2. Tipp

Stell dir in dem Raum, in welchem du dich befindest, eine Gerade in einem Koordinatensystem vor, zum Beispiel einen Lichtstrahl. Wo fällt dieser Lichtstrahl auf die xy -, xz - und yz -Ebene?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Ergänze die Definition von Spurpunkten.

Lösungsschlüssel: 1: Schnittpunkte // 2: Geraden // 3: Koordinatenebenen // 4: Koordinatenebenen // 5: Schnittpunkt // 6: S_{xy} // 7: yz -Ebene // 8: S_{xz} // 9: xz -Ebene

Spurpunkte sind die Schnittpunkte einer Geraden im Raum mit den Koordinatenebenen.

Es kann zum Beispiel drei solcher Schnittpunkte geben. Diese werden dann wie folgt beschrieben:

- S_{xy} ist der Schnittpunkt mit der xy -Ebene.
- S_{yz} ist der Schnittpunkt mit der yz -Ebene.
- S_{xz} ist der Schnittpunkt mit der xz -Ebene.

Eine Gerade kann auch nur einen oder zwei Spurpunkte besitzen. Sie kann auch unendlich viele Spurpunkte besitzen.

- Einen Spurpunkt hat zum Beispiel eine Gerade, welche echt parallel zu genau zwei Koordinatenebenen verläuft.
- Zwei Spurpunkte hat zum Beispiel eine Gerade, welche echt parallel zu genau einer Koordinatenebene verläuft.
- Unendliche viele Spurpunkte hat zum Beispiel eine Gerade, welche in einer Koordinatenebene liegt.