

Lage zweier Geraden im 3D

1. Aufgabe PARTNERARBEIT

Untersuche mit Deinem Partner, welche Lage die beiden Geraden zueinander besitzen. Gehe dazu wie folgt vor:

- Bestimme die beiden Geradengleichungen.
- Zeichne die beiden Geraden bei geogebra und überprüfe, ob Deine Geradengleichungen korrekt sind.
- Überlege anschließend mithilfe der gefundenen Geradengleichungen und unter Zuhilfenahme der Videos, wie man die Lage der Geraden zueinander rechnerisch bestimmen kann.
- Bereite einen Vortrag vor, bei dem die 3D Brillen zum Einsatz kommen.

1. Paar

Gerade durch die Punkte $A = (1/1/0)$ und $B = (4/0/2)$.

Gerade durch die Punkte $C = (5/7/4)$ und $D = (-4/10/-2)$.
--



2. Paar

Gerade durch die Punkte $A = (1/1/0)$ und $B = (4/0/2)$.

Gerade durch die Punkte $C = (-2/2/-2)$ und $D = (7/-1/4)$.
--



3. Paar

Gerade durch die Punkte $A = (7/-2/2)$ und $B = (9/1/3)$.
--

Gerade durch die Punkte $C = (4/-6/-1)$ und $D = (5/-5/1)$.
--



4. Paar

Gerade durch die Punkte $A = (3/6/4)$ und $B = (7/14/6)$.
--

Gerade durch die Punkte $C = (1/0/3)$ und $D = (-3/-6/5)$.



2. Aufgabe Gruppenarbeit

Setzt Euch mit den anderen Gruppen zusammen und besprecht Eure Ergebnisse. Macht den anderen in der Gruppe Euren Rechenweg klar.

***** Zusatzaufgabe: Schaut Euch die Geradengleichungen an und findet heraus, ob man bestimmte Möglichkeiten bereits „sehen“ kann.