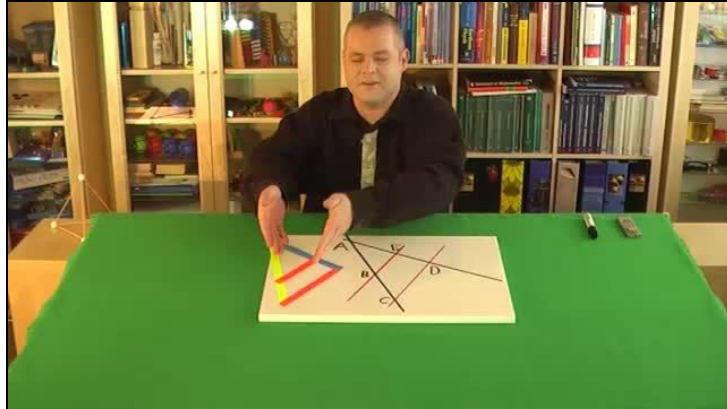




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Strahlensatzfigur – Gleichungen erkennen (2)



- 1 Ergänze die Erklärung zu der Strahlensatzfigur.
- 2 Bestimme zwei Seitenverhältnisse, die dem Seitenverhältnis $\frac{\overline{AE}}{\overline{AD}}$ entsprechen.
- 3 Ermittle ein weiteres Seitenverhältnis, indem du $\frac{\overline{AE}}{a} = \frac{b}{\overline{BC}}$ vervollständigst.
- 4 Entscheide, welche der Seitenverhältnisse korrekt sind.
- 5 Prüfe, welche Seite fehlt, damit die Seitenverhältnisse übereinstimmen.
- 6 Bestimme die fehlenden Seiten.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

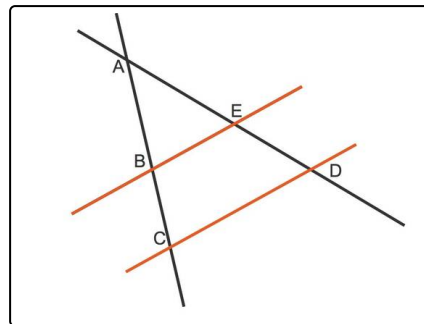


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

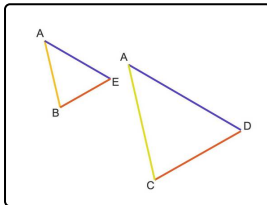


Ergänze die Erklärung zu der Strahlensatzfigur.

Setze die fehlenden Begriffe in die Lücken ein.



- roten gelben ähnlichen Mittelpunkte Produkte deckungsgleichen
parallelen Seitenverhältnisse blauen senkrechten



Mithilfe dieser beiden¹ Dreiecke, welche der obigen Strahlensatzfigur entsprechen, können² hergeleitet werden.

Die beiden roten Seiten der abgebildeten Dreiecke entsprechen den³⁴ Seiten in der Strahlensatzfigur.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Ergänze die Erklärung zu der Strahlensatzfigur.

1. Tipp

Schau dir die Strahlensatzfigur an. Was fällt dir bei den roten Geraden auf?

2. Tipp

Wenn du die farbigen Dreiecke in die Strahlensatzfigur schieben würdest, könntest du erkennen, dass diese deckungsgleich sind mit den Dreiecken, welche die gleichen Eckpunkte haben.



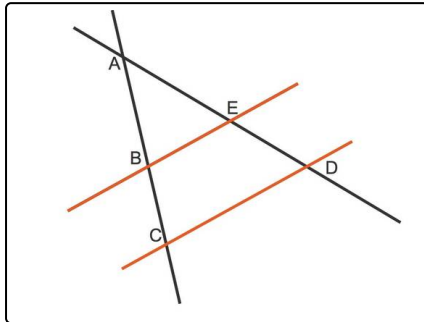
Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Ergänze die Erklärung zu der Strahlensatzfigur.

Lösungsschlüssel: 1: ähnlichen // 2: Seitenverhältnisse // [3+4]¹: parallelen **oder** roten

Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.



Hier ist eine Strahlensatzfigur zu sehen:

- Zwei Strahlen AD und AC werden
- von zwei parallelen Geraden BE und CD geschnitten.

Die Strahlensätze beantworten die Frage: Welche Streckenverhältnisse liegen in den resultierenden ähnlichen Dreiecken vor?

Die Strahlensatzfigur führt zu ähnlichen Dreiecken $\triangle ABE$ und $\triangle ACD$.

Bei ähnlichen Dreiecken gilt, dass die Verhältnisse einander entsprechender Seiten immer gleich groß sind. Damit können auch die Strahlensätze hergeleitet werden.