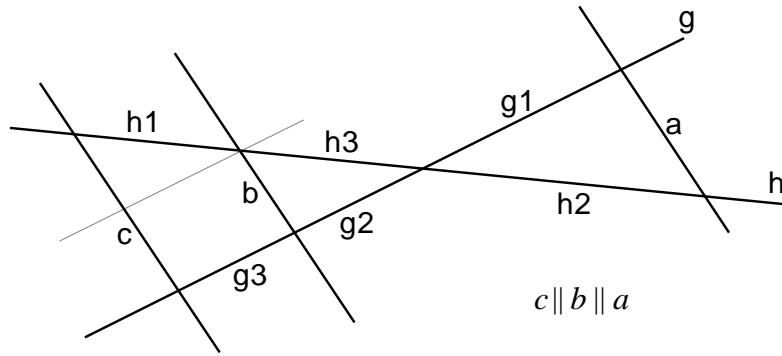


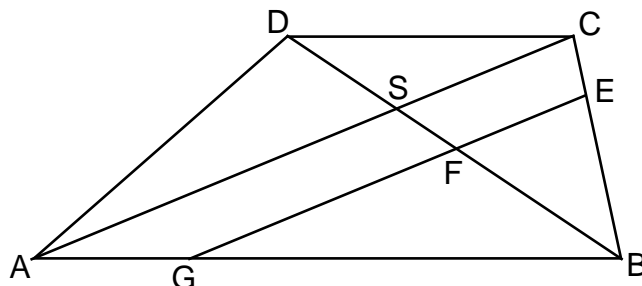
Übungsblatt Geometrie - Strahlensätze

1. Welche der folgenden Verhältnisse sind richtig, welche falsch? Korrigiere den Ansatz, falls nötig!



- a) $\frac{h1}{g3} = \frac{g1}{h2}$ _____
- b) $\frac{g3}{g2} = \frac{h1}{h3}$ _____
- c) $\frac{c}{a} = \frac{h1+h3}{g1}$ _____
- d) $\frac{g2}{h3} = \frac{g1}{h2}$ _____
- e) $\frac{b}{c} = \frac{h3}{h3+h1}$ _____
- f) $\frac{h2}{h1+h3} = \frac{g2}{g1+g3}$ _____
- g) $\frac{g2}{b} = \frac{g3}{c-b}$ _____
- h) $\frac{a}{h2} = \frac{b}{g2}$ _____
- i) $\frac{h3}{h2} = \frac{a}{b}$ _____
- k) $\frac{c}{b} = \frac{g3}{g2}$ _____

2. Im Trapez ABCD sind die Grundlinien \overline{AB} und \overline{CD} parallel. Gegeben sind folgende Längen: $\overline{AB} = 16\text{cm}$, $\overline{CD} = 12\text{cm}$, $\overline{AC} = 14\text{cm}$. Zur Diagonalen \overline{AC} ist eine Parallele \overline{EG} so eingezeichnet, dass gilt: $\overline{BE} : \overline{EC} = 5 : 2$.



- a) Was gilt für das Verhältnis $\frac{\overline{BE}}{\overline{BC}}$?
- b) Berechne \overline{EG} .
- c) Berechne die Abschnitte \overline{CS} und \overline{SA} auf der Diagonalen.
- d) Es gelte zusätzlich: $\overline{DS} = 10,5\text{cm}$. Berechne \overline{BF} .