

Strahlensätze

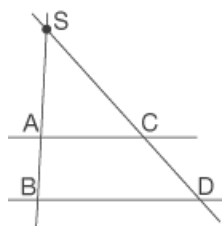
Mathe > Digitales Schulbuch > Geometrie > Strahlensätze

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS** Lernvideos **PLUS**

1.

Berechne die Länge der gesuchten Strecke.

a)



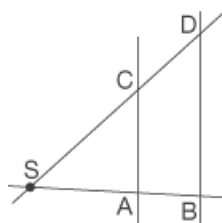
$$\overline{SA} = 2 \text{ cm}$$

$$\overline{SC} = 2,5 \text{ cm}$$

$$\overline{SB} = 3 \text{ cm}$$

$$\overline{SD} = ?$$

c)



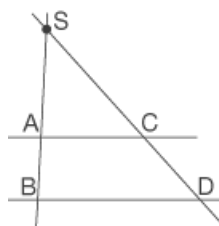
$$\overline{SA} = 3 \text{ cm}$$

$$\overline{AB} = 1 \text{ cm}$$

$$\overline{CD} = 1,5 \text{ cm}$$

$$\overline{SC} = ?$$

b)



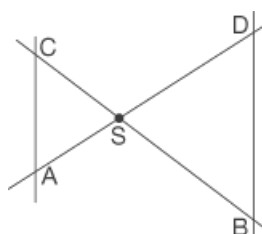
$$\overline{AC} = 1 \text{ cm}$$

$$\overline{SC} = 2 \text{ cm}$$

$$\overline{BD} = 1,5 \text{ cm}$$

$$\overline{SD} = ?$$

d)



$$\overline{SB} = 2 \text{ cm}$$

$$\overline{BD} = 2 \text{ cm}$$

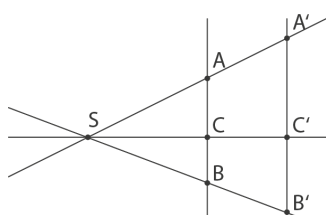
$$\overline{AC} = 1 \text{ cm}$$

$$\overline{SC} = ?$$

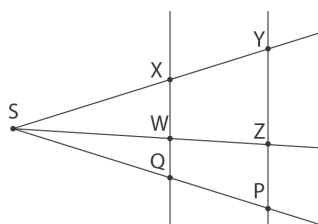
2.

Berechne die gesuchte Streckenlänge.

a)



b)





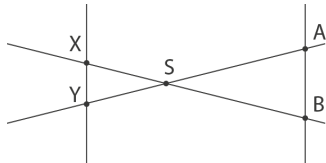
$$\overline{C'A'} = 3 \text{ cm}$$

$$\overline{C'B'} = 2 \text{ cm}$$

$$\overline{AB} = 4 \text{ cm}$$

$$\overline{AC} = ?$$

c)



$$\overline{SB} = 4 \text{ cm}$$

$$\overline{AB} = 2,5 \text{ cm}$$

$$\overline{SX} = 2 \text{ cm}$$

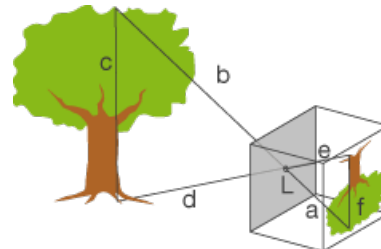
$$\overline{XY} = ?$$

3.

Eine Lochkamera ist das einfachste Gerät, um eine optische Abbildung zu erzeugen. Die Lichtstrahlen treffen durch ein kleines Loch auf die Rückwand der Kamera.

$$a = 5 \text{ cm}, b = 50 \text{ cm}, c = 25 \text{ cm}$$

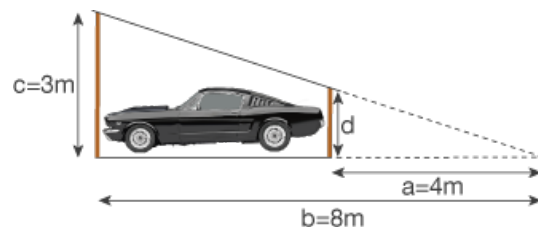
Bestimme die Höhe f der Abbildung.



4.

Es soll ein Carport mit schräger Dachneigung aufgebaut werden.

Welche Länge d muss der Balken haben?



5.

Der Förster Sebastian will die Höhe eines Baumes bestimmen. Dafür stellt er einen 2 m hohen Pfahl auf den Boden. Er visiert den Pfahl und die Baumspitze an. Er geht einige Schritte zurück, bis sich der Pfahl mit dem Baum deckt.

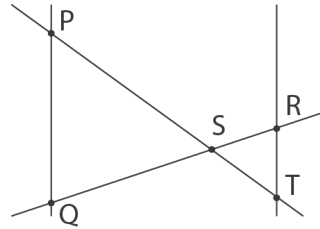
$$\overline{XY} = 2 \text{ cm}$$

$$\overline{SW} = 2,5 \text{ cm}$$

$$\overline{SX} = 3 \text{ cm}$$

$$\overline{WZ} = ?$$

d)



$$\overline{ST} = 2 \text{ cm}$$

$$\overline{QR} = 5 \text{ cm}$$

$$\overline{SR} = 1,5 \text{ cm}$$

$$\overline{PT} = ?$$



Von diesem Punkt aus misst er die Strecke zum Pfahl und zum Baum.

Wie hoch ist der Baum, wenn der Förster 1,80 m groß ist?

