

## Die Strahlensätze Lösungen

1. a) Eine Strahlensatzfigur besteht aus zwei **Strahlen**, die in einem gemeinsamen **Punkt** beginnen und von zwei zueinander **parallelen** Geraden geschnitten werden.

b)  $\overline{SA_1} : \overline{SA_2} = \overline{SB_1} : \overline{SB_2}$  oder  $\overline{SA_1} : \overline{SA_2} = \overline{A_1B_1} : \overline{A_2B_2}$

$$\overline{A_1B_1} : \overline{A_2B_2} = \overline{SB_1} : \overline{SB_2}$$

$$\overline{SA_1} : \overline{A_1A_2} = \overline{SB_1} : \overline{B_1B_2}$$

2. a)  $12 : 18 = x : 15$   
 $18 \cdot x = 12 \cdot 15$   
 $x = 10 \text{ cm}$

$$8 : y = 12 : (12 + 18)$$

$$12 \cdot y = 8 \cdot 30$$

$$y = 20 \text{ cm}$$

b)  $x : 24 = 20 : (20 + 12)$   
 $32 \cdot x = 20 \cdot 24$   
 $x = 15 \text{ cm}$

$$y : 40 = 20 : (20 + 12)$$

$$32 \cdot y = 800$$

$$y = 25 \text{ cm}$$

3. a)

$\overline{ED} : \overline{DC} = \overline{AB} : \overline{BC}$	<b>X</b>
$\overline{AE} : \overline{BD} = \overline{AC} : \overline{BC}$	<b>X</b>
$\overline{CE} : \overline{AE} = \overline{CB} : \overline{BD}$	□

b)

$x : y = e : f$	<b>X</b>
$(x + y) : x = t : s$	□
$s : t = (e + f) : e$	<b>X</b>