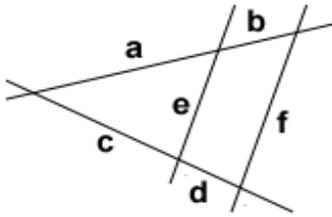


Berechnungen zu den Strahlensätzen

Aufgabe 1:

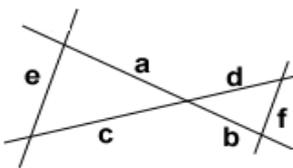
Gegeben ist die folgende Figur.



- a) Es ist $a=5$, $c=6$, $d=5$. Berechne b .
- b) Es ist $b=4$, $e=2$, $f=4$. Berechne a .
- c) Es ist $a=3$, $b=5$, $d=4$. Berechne c .
- d) Es ist $e=3$, $f=8$, $d=7$. Berechne c .
- e) Es ist $a=6$, $b=3$, $f=2$. Berechne e .

Aufgabe 2:

Gegeben ist die folgende Figur.



- a) Es ist $c=3$, $d=6$, $a=7$. Berechne b .
- b) Es ist $e=6$, $f=11$, $b=4$. Berechne a .
- c) Es ist $a=7$, $b=6$, $f=5$. Berechne e .
- d) Es ist $c=4$, $d=2$, $e=5$. Berechne f .

Lösung:

Aufgabe 1:

a) $(c+d) : c = (a+b) : a$

Einsetzen:

$$1,83 = (5 + b) : 5 \quad | \cdot 5$$

$$9,17 = 5 + b \quad | -5$$

Lösung: $b = 4,17$

b) $f : e = (a+b) : a$

Einsetzen:

$$0,5 = (a + 4) : a \quad | \cdot a$$

$$0,5a = a + 4 \quad | -a$$

$$-0,5a = 4 \quad | : -0,5$$

Lösung: $a = 4$

c) $(a+b) : a = (c+d) : c$

Einsetzen:

$$2,67 = (c + 4) : c \quad | \cdot c$$

$$2,67c = c + 4 \quad | -c$$

$$1,67c = 4 \quad | : 1,67$$

Lösung: $c = 2,4$

d) $f : e = (c+d) : c$

Einsetzen:

$$2,67 = (c + 7) : c \quad | \cdot c$$

$$2,67c = c + 7 \quad | -c$$

$$1,67c = 7 \quad | : 1,67$$

Lösung: $c = 4,2$

e) $e : f = a : (a+b)$

Einsetzen:

$$e : 2 = 0,67 \quad | \cdot 2$$

Lösung: $e = 1,33$

Aufgabe 2:

a) $b : a = d : c$

Einsetzen:

$$b : 7 = 2 \quad | \cdot 7$$

Lösung: $b = 14$

b) $a : b = e : f$

Einsetzen:

$$a : 4 = 0,55 \quad | \cdot 4$$

Lösung: $a = 2,18$

c) $e : f = a : b$

Einsetzen:

$$e : 5 = 1,17 \quad | \cdot 5$$

Lösung: $e = 5,83$

d) $f : e = d : c$

Einsetzen:

$$f : 5 = 0,5 \quad | \cdot 5$$

Lösung: $f = 2,5$