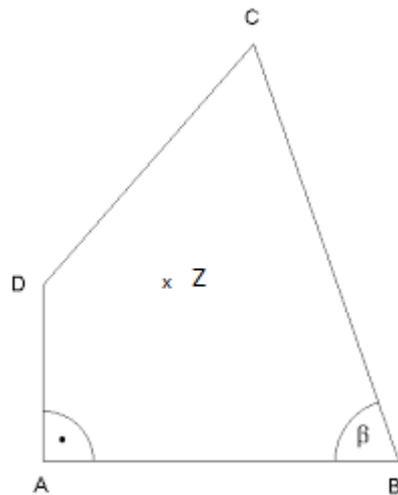


Übungsblatt 2 für Klassenarbeit Nr. 1 Klasse A9a

Aufgabe 1

Punkte (4) →

Konstruiere auf diesem Blatt das Bild $A'B'C'D'$ des Vierecks ABCD bei Streckung mit Zentrum Z und Faktor $k = 3$.



Aufgabe 2

Punkte (3) →

Gegeben sind die Dreiecke $\triangle ABC$ mit $\overline{AB} = 6\text{cm}$; $\overline{BC} = 7,2\text{cm}$ und $\overline{CA} = 8,4\text{cm}$ und $\triangle DEF$ mit $\overline{DE} = 5,6\text{cm}$; $EF = 4,8\text{cm}$ und $FD = 4\text{cm}$

Beweise, dass die beiden Dreiecke einander ähnlich sind.

Aufgabe 3

Punkte (6) →

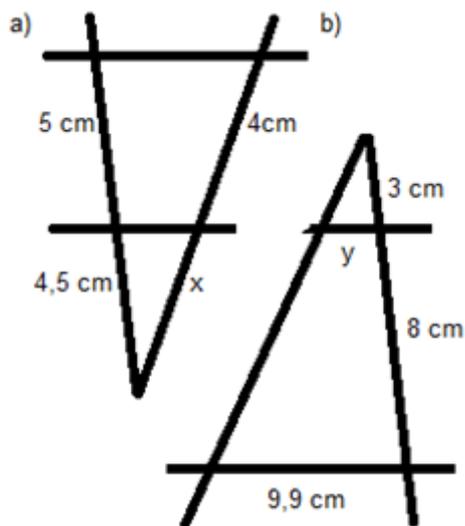
Gegeben ist das Dreieck $\triangle ABC$ durch die Punkte $A(-3/-2)$; $B(1/-2)$ und $C(1/1)$ und die Punkte $E(1/3)$, $F(7/3)$, $G(7/-5)$, $H(7/-3)$ und $I(7/-1,5)$.

- Wähle die Punkte aus, die mit E und F ein zu $\triangle ABC$ ähnliches Dreieck ergeben. Begründe durch Rechnung.
- Zeichne das Viereck CEFG mit einer anderen Farbe (nicht rot) ein und gib einen Punkt D so an, dass die Vierecke ABCD und CEFG einander ähnlich sind.
- In welchem Verhältnis stehen die Flächeninhalte beider Vierecke zueinander?

Aufgabe 4

Punkte (4) →

Gegeben sind die folgenden Strahlensatzfiguren. Bezeichne jeweils sinnvoll die Punkte und schreibe ordentlich „Gegeben – Gesucht“ auf. Berechne die Strecken x bzw. y.

**Aufgabe 5**

Punkte (4) →

Um die Entfernung zwischen den Uferpunkten C und E zu bestimmen, steckt man eine zu CE parallele Strecke BD ab und misst $a=25\text{ m}$, $b=45\text{ m}$ und $c=80\text{ m}$. Wie groß ist die Entfernung der Uferpunkte C und E?
(Siehe Bild rechts)

