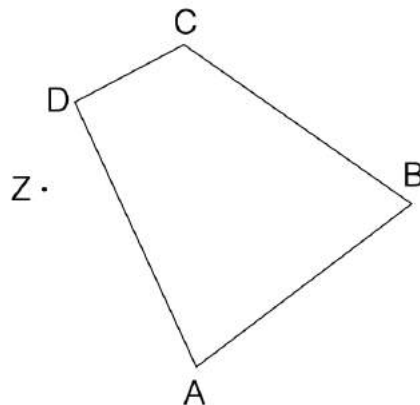




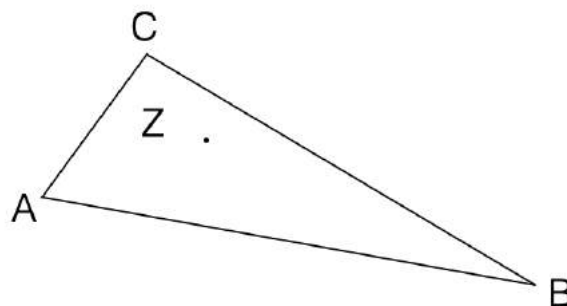
Zentrische Streckung

Aufgabe 1 Konstruiere die zentrische Streckung des Vierecks $ABCD$ mit dem Streckfaktor $k = 2$.



Aufgabe 2 Zeichne ein beliebiges, aber nicht zu kleines Viereck. Konstruiere eine zentrische Streckung vom Diagonalschnittpunkt aus, mit Streckfaktor $k = 1.5$.

Aufgabe 3 Konstruiere möglichst genau (ohne Abmessen) eine zentrische Streckung des Dreiecks ABC mit dem Streckfaktor $k = 1.4$.

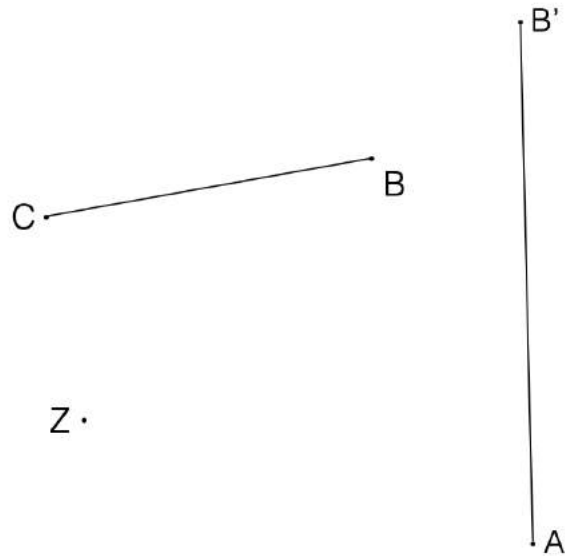


Aufgabe 4 Konstruiere ein gleichseitiges Dreieck mit Seitenlänge 8 cm und dann den Schnittpunkt der Mittelsenkrechten. Konstruiere anschliessend eine zentrische Streckung mit Faktor $k = \frac{3}{5}$ mit dem Schnittpunkt als Streckzentrum.

Aufgabe 5 Das Dreieck ABC ist gegeben durch die folgenden Koordinaten: $A(2, 2)$, $B(4, 4)$ und $C(1, 5)$. Das Dreieck soll mit dem Faktor $k = 2$ vom Ursprung aus zentrisch gestreckt werden, jedoch ohne Konstruktion!

- Zeichne das Dreieck ABC in einem Koordinatensystem.
- Berechne die Koordinaten der Punkte A' , B' und C' .
- Wie viel beträgt die Fläche der beiden Dreiecke ABC und $A'B'C'$?

Aufgabe 6 Ein Dreieck ABC wurde zentrisch gestreckt, vom Zentrum Z aus, zum Dreieck $A'B'C'$. Gegeben sind die Punkte B, C, A', B' und Z . Konstruiere die beiden Dreiecke.



Aufgabe 7 Konstruiere die zentrische Streckung des Kreises, so dass der neue Kreis die Horizontale berührt.

