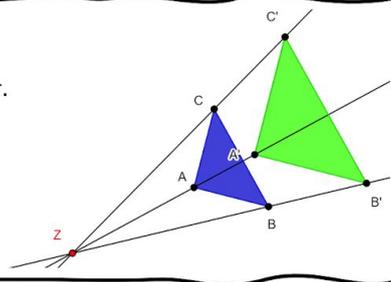


# Arbeitsblatt: zentrische Streckung

## Zusammenfassung:

- Zeichne von Z aus Strahlen durch die Eckpunkte der Ausgangsfigur.
- Multipliziere die Entfernung von Z zu einem Eckpunkt mit k.
- So erhältst du die Entfernung von Z zum zugehörigen Bildpunkt.
- Wiederhole das für weitere Eckpunkte.
- Verbinde alle Bildpunkte.

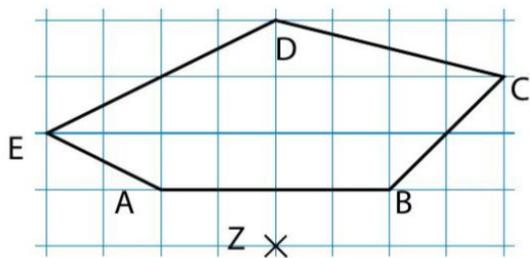


Löse die folgenden Aufgaben in deinem Heft!

1. Konstruiere in einem Koordinatensystem das Dreieck ABC und zeichne das Streckzentrum Z ein. Führe dann eine zentrische Streckung mit dem Streckfaktor k durch.

$A = (2|1)$ ,  $B = (4|4)$ ,  $C = (3|5)$ ,  $Z = (0|2)$ ,  $k = 1,5$

2. Übertrage die folgende Figur in dein Heft! Stauche sie mit  $k = 0,5$ .

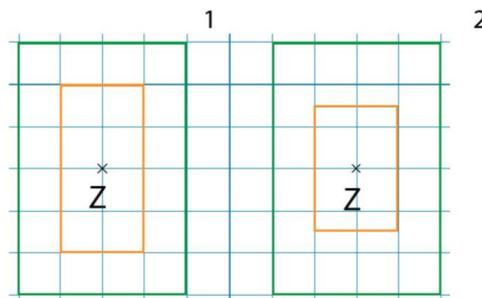


3. a) In welcher der beiden Zeichnungen kann man das orange Rechteck durch eine zentrische Streckung auf das grüne Rechteck vergrößern?

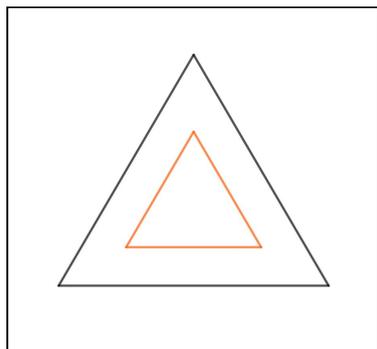
b) Wie groß ist der Streckungsfaktor?

c) Begründe, warum es bei einer Figur nicht möglich ist, sie zu strecken!

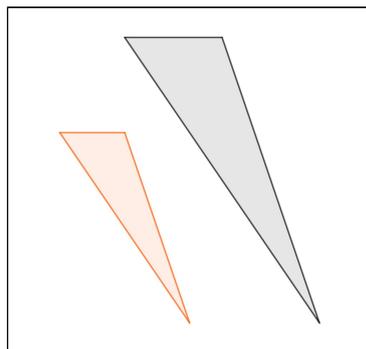
d)



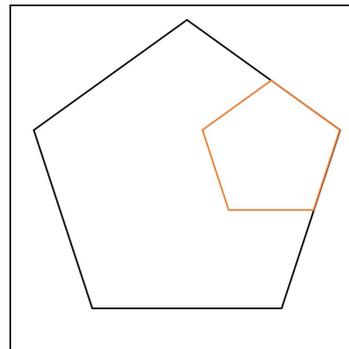
4. Ermittle das Streckungszentrum Z und den Streckungsfaktor k!



$k =$  \_\_\_\_\_



$k =$  \_\_\_\_\_



$k =$  \_\_\_\_\_