

# Mathe Gruppe Kastner

Liebe 9d ler,

17.03.20

ab heute stelle ich die Arbeitsaufträge auf der Homepage ein, wir arbeiten nicht mehr nur über WhatsApp.

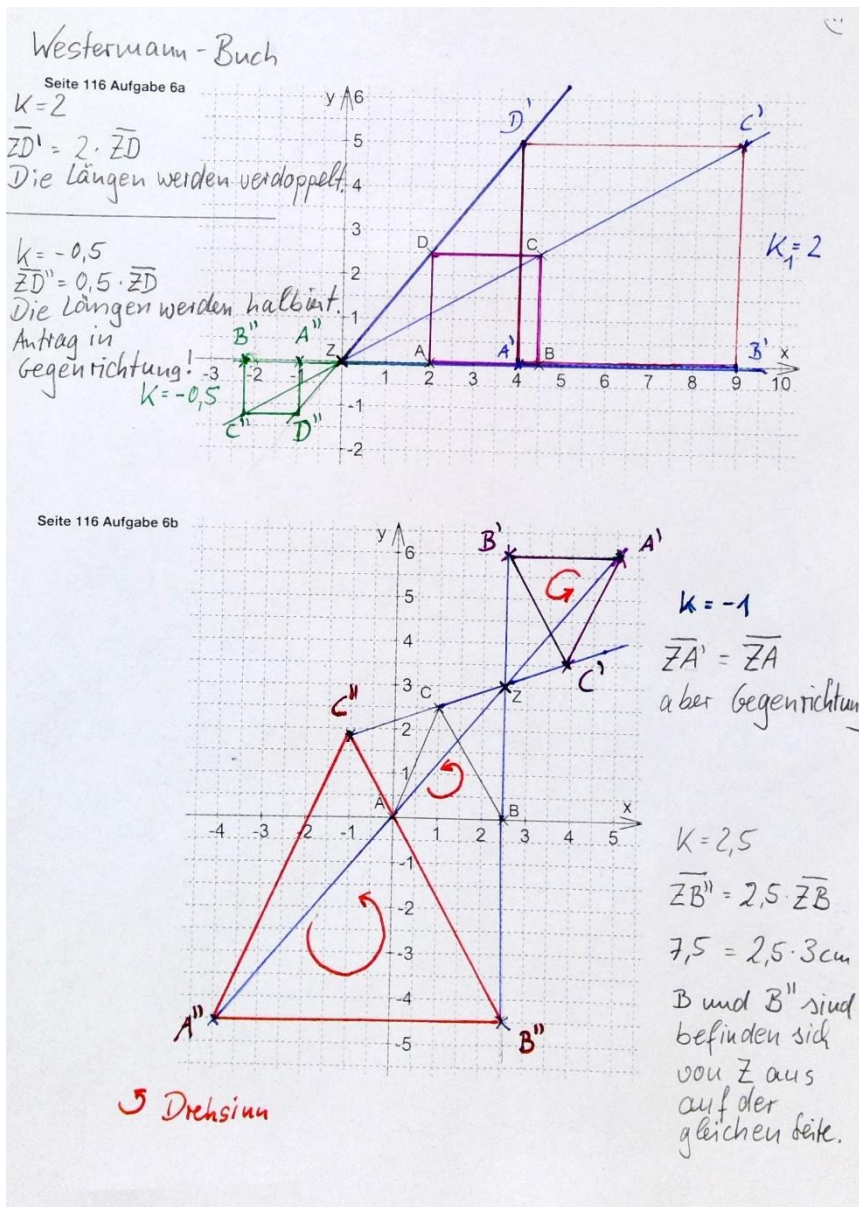
## Neue Arbeitsaufträge bis Donnerstag

Es ist bereits am 16.03.20 auf der Homepage ein Arbeitsblatt eingestellt worden, auf dem könnt ihr nochmals üben.

1. Die letzten beiden Aufgaben zur Bestimmung des Streckungszentrums Z und das Berechnen des Streckungsfaktors k sind Pflicht.

Hier sind die Lösungen zu den Aufgaben S 116/6 a und b

Wer die Aufgaben nicht konnte, erarbeitet sie sich jetzt mit der Lösung!!!!



2. Jetzt übernehmt ihr nach den Übungen folgendes Merkwissen zu den Eigenschaften der zentrischen Streckung:

Die zentrische Streckung hat folgende **Eigenschaften**:

- Sie ist **geradentreu**, **winkeltreu** und **kreistreu**.
- Urfigur und Bildfigur haben den **gleichen Umlaufsinn**.
- Die zentrische Streckung ist **verhältnistreu**, d. h. das Längenverhältnis von Bildstrecken ist gleich dem Längenverhältnis der entsprechenden Urstrecken.
- Der Flächeninhalt der Bildfigur ist das  $k^2$ -Fache des Flächeninhalts der Urfigur:

$$A_{\text{Bildfigur}} = k^2 \cdot A_{\text{Urfigur}}$$

Das Wort -treu, z.B. bei Winkeltreu bedeutet, dass die sich entsprechenden Winkel in der Bildfigur gleich denen der Urfigur sind.

Kreistreu bedeutet, dass wenn ein Kreis zentrisch gestreckt wird, wieder ein Kreis entsteht.

(Die letzte Eigenschaft zum Flächeninhalt begünden wir nicht weiter und nehmen sie hin.)

### 3. Neue Übung und Hefteintrag: Verhältnistreue

Aufgabe

Messe mit dem Geodreieck in der Zeichnung zu Aufgabe 116/6  $k = 2,5$  folgende Längen und berechne das Seitenverhältnis.

$$\frac{\overline{ZA''}}{\overline{ZA}} = \frac{a_{11}}{a_{11}} =$$

$$\frac{\overline{ZB''}}{\overline{ZB}} = \frac{\quad}{\quad} =$$

$$\frac{\overline{ZC''}}{\overline{ZC}} = \frac{\quad}{\quad} =$$

Bemerkung: Es ist unwichtig, ob du die Längen aus deiner Übungsaufgabe oder von der Zeichnung meiner Lösung entnimmst.

entnimmst. !

## 4. Wiederholung und Vertiefung: Flächendeterminante

**Gehe auf Realmath**

**9.Klasse**

**Dreiecke**

**Determinante Übungen**

**Aufgabe erstellen**

**Rechnen.....**

**Ergebnis prüfen**

**Berechne mindestens drei Determinanten mit dieser Methode und kontrolliere dein Ergebnis!!!!**