Name:

Mathe mit der BGB00

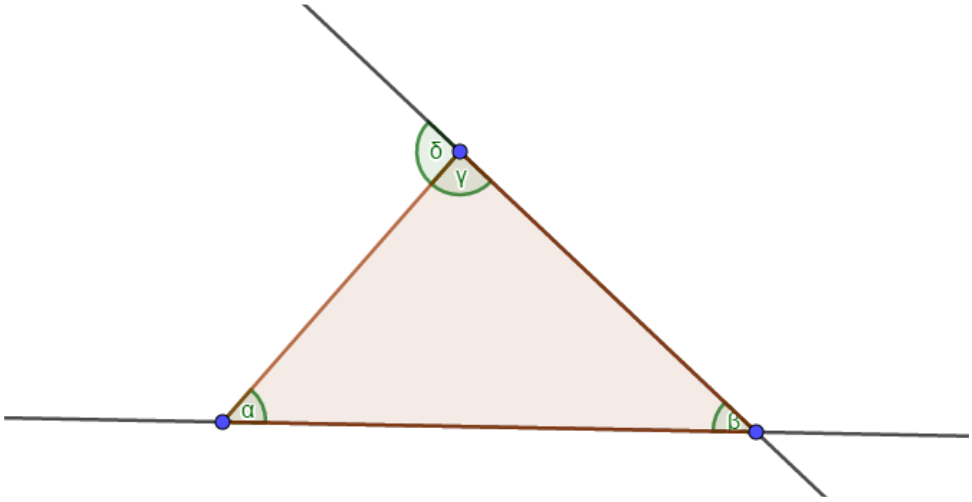
OBERBERGISCHER KREIS
BERUFSKOLLEG
DIERINGHAUSEN

Sterne basteln

In den vergangenen Stunden haben wir gemeinsam überlegt, wie viel Papier man für das Basteln von Papiersternen benötigt. Dabei sind wir immer so vorgegangen, dass wir den Flächeninhalt A eines Dreiecks mit der Formel $A = \frac{1}{2} \cdot g \cdot h$ berechnet haben. Dabei ist g die Grundseite, also die Seite, die unten ist. Die Höhe h haben wir ausgemessen.

① Arbeite hier auf dem Arbeitsblatt

- Markiere die Grundseite mit einem farbigen Stift.
- Zeichne die zur Grundseite gehörende Höhe h ein und miss diese.
- Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks.



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/geometrie-dreiecke

Auf dem Weg zur linearen Funktion (unser nächstes Thema)

② Wir bleiben beim Dreieck von der ersten Seite.

- Zeichne das Dreieck nochmal. Aber die Grundseite soll doppelt so lang (also mal 2) sein, wie auf dem Blatt.
- Zeichne nun wieder die Höhe ein. Miss die Höhe. Hat sich die Höhe auch verdoppelt?
- Berechne wieder den Flächeninhalt! Hat sich dieser verdoppelt?

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/geometrie-dreiecke

③ Wir nehmen dieses Mal einen Spezialfall: Die Höhe bleibt immer gleich. Und die Höhe ist immer in der Mitte der Grundseite. Auf diese Weise erhalten wir ein so genanntes gleichschenkliges Dreieck. Das bedeutet, dass zwei Seiten des Dreiecks gleich lang sind. Die Höhe soll immer 4cm lang sein.

Nun können wir den Flächeninhalt wieder mit der Formel $A = \frac{1}{2} \cdot g \cdot h$ berechnen. Da die Höhe immer 4cm beträgt, können wir unsere Formel ein wenig verändern: $A = \frac{1}{2} \cdot g \cdot 4cm$. Diese Formel gilt aber nun nur für diesen Fall.

Berechne nun den Flächeninhalt für unterschiedlich lange Grundseiten. Trage Deine Ergebnisse in die Tabelle ein. Die dazu gehörenden Rechnungen schreibst Du bitte unten auf das Blatt.

- g=3cm
- g=5cm
- g=1cm
- Denke Dir noch weitere Längen aus

Länge der Grundseite	**3cm**	**5cm**	**1cm**				
Flächeninhalt							

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/geometrie-dreiecke