

Parallelogramm

1. Schreibe als Überschrift „Parallelogramm“ und übertrage das Kästchen mit den Eigenschaften in dein Schulübungsheft! Schreibe in deiner schönsten Schrift!

Eigenschaften eines Parallelogramms

- Die gegenüberliegenden Seiten sind parallel und gleich lang
- Die Diagonalen heißen e und f.
 $e = \overline{AC}$ und $f = \overline{BD}$
Die Diagonalen e und f halbieren einander.
- Für die Winkel gilt Folgendes:
 $\alpha = \gamma$ und $\beta = \delta$, d. h. die gegenüberliegenden Winkel sind gleich groß.
 $\alpha + \beta = 180^\circ$
Sind zwei Winkel zusammen 180° groß, nennt man das Supplementärwinkel.
- $u = 2 \cdot (a + b)$
 $u = 2a + 2b$
- Das Parallelogramm besitzt weder einen Umkreis noch einen Inkreis.

2. Konstruiere das Parallelogramm mit $a = 4,5 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$ und $\alpha = 60^\circ$.
Schau dir dazu das Youtube-Video „Konstruktion Parallelogramm mit zwei Seiten und einem Winkel“ (https://www.youtube.com/watch?v=3Kyf_MZVnU4) an.

Mache folgende Aufgaben noch als Hausübung: ET S. 116/452a, f
Mache bei jeder Aufgabe eine Skizze und zeichne die Bestimmungsstücke mit Farbe nach!
Gesucht ist bei jeder Aufgabe: K , β , e, f und der Umfang u



3. Konstruiere das Parallelogramm mit $a = 6 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$ und $e = 4 \text{ cm}$.
Schau dir dazu das Youtube-Video „Konstruktion Parallelogramm mit zwei Seiten und einer Diagonalen“ (https://www.youtube.com/watch?v=43Abe_bqh00) an.

Mache folgende Aufgaben noch als Hausübung: ET S. 116/453a, e
Mache bei jeder Aufgabe eine Skizze und zeichne die Bestimmungsstücke mit Farbe nach!
Gesucht ist bei jeder Aufgabe: K , α , β , die andere Diagonale und der Umfang u



Damit du dir die Arbeit besser einteilen kannst, habe ich dir am Rand immer dazugeschrieben, wann du die Aufgaben am besten machen sollst.

Gib mir deine gelösten Aufgaben bis Freitag, 20 Uhr per E-Mail ab!

Am Freitag, dem 17. April würde ich gerne um 11 Uhr eine Besprechung über Microsoft Teams mit euch versuchen. Die Zugänge habt ihr schon von Frau Kobald (2b) oder von mir (2a) bekommen! Sollte es trotzdem Probleme geben, könnt ihr mich unter der Telefonnummer 0664/643 67 62 erreichen.

Diesen Arbeitsauftrag und die Lösung für die im Video konstruierten Parallelogramme findest du auf Microsoft Teams unter Dateien – Ordner Vierecke!

Viel Spaß beim Konstruieren! LG, Irmgard Hausharter