

Karl-Hans Seyler

Geometrie 7



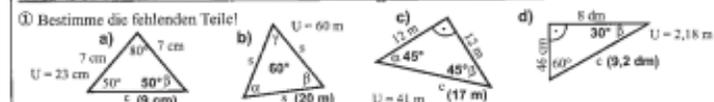
Besondere Linien in Dreiecken
 Dreiecke
 Würfel
 Vierecke
 Quader
 Tangram
 Rechteck
 Quadersäule
 Flächenmaße
 Trapez
 Dreiecksäule
 Raute
 Sachaufgaben
 Körper- und Gewichtsmaße
 Parallelogramm

• LEHRSKIZZEN • TAFELBILDER • FOLIENVORLAGEN
 • ARBEITSBLÄTTER mit LÖSUNGEN

Geometrie Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____ Nr. _____

Übungsaufgaben

Wir berechnen Fläche und Umfang von Dreiecken

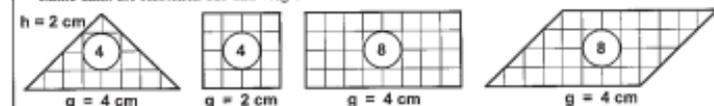


② Welcher Grundtyp an Dreieck muss vorhanden sein, damit es durch Hinzufügen eines Punktes ergänzt werden kann:

- a. zu einem Quadrat: **gl. schenkli.-rechtwinkl.**
 b. zu einem Rechteck: **rechtwinkliges**
 c. zu einer Raute: **gleichseitiges**

Erstelle im Heft dazu jeweils eine Zeichnung!

③ Bestimme bei den Figuren unten jeweils die Länge der Grundlinie und der Höhe! **A in cm²**
 Zähle dann die Kästchen aus und vergleiche die Flächeninhalte!



④ Berechne die fehlende Größe der Dreiecke!

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundlinie g	3,5	8	6	4	16	2,2
Höhe h	4	6	6	25	1,25	40
Flächeninhalt A	7	24	18	50	10	44

⑤ Wie ändert sich der Flächeninhalt eines Dreieckes, wenn man
 a. die Grundlinie verdoppelt bzw. verdreifacht (bei gleicher Höhe)?
Verdoppelung bzw. Verdreifachung _____
 b. Grundlinie und Höhe verdoppelt bzw. verdreifacht?
Vervierfachung bzw. Verneunfachung _____

⑥ Berechne den Flächeninhalt nebenstehenden Drachens, dessen Diagonalen 64 cm und 40 cm messen!
 Zeichne die Figur im Maßstab 1 : 8 ins Heft!



⑦ Herr Schnürtheim will sein Haus neu verputzen lassen. Mit welchen Kosten muss er rechnen, wenn der m² Verputz 27,50 € incl. Mehrwertsteuer kostet?

Für Fenster und Türen werden 28% der gesamten Wandfläche zum Abzug gebracht.

**A = 241,16 (m²); 72 % = 173,6352 (m²);
 Preis: 4774,97 (€);**



Inhaltsübersicht:

Wir betrachten Flächenformen und rechnen Flächenmaße um

Flächen: Dreiecke

- Wir betrachten und zeichnen Dreiecke
- Wir berechnen Fläche und Umfang des Dreieckes
- Besondere Linien im Dreieck: Höhen/Mittelsenkrechte/Seiten- und Winkelhalbierende
- Was kostet das Anlegen des Vorplatzes?

Flächen: Vierecke

- Wir betrachten und zeichnen Vierecke
- Wir berechnen Fläche und Umfang von Quadrat und Rechteck
- Wie hoch ist die Entschädigung? Was kostet der Weg?
- Was muss Herr Mayr bezahlen? Wir berechnen die Fläche des Erdgeschosses eines Wohnhauses
- Wir berechnen Fläche und Umfang von Raute und Parallelogramm
- Wie viel Holz wird gebraucht?

- Wir berechnen Fläche und Umfang des Trapezes
- Herr Krämers macht ein Geschäft
Wie breit sind die Äcker der Bauern?

Tangram-Puzzle

Wir rechnen mit Körper- und Gewichtsmaßen
 Das spezifische Gewicht (Artgewicht oder Dichte)

Gerade Prismen

- Wir berechnen Volumen und Oberfläche gerader Prismen (operatorische Gesamtbehandlung)
Was wiegt die Quadersäule?
- Was kostet das Schwimmbecken?
- Welche Kosten fallen in einem Schwimmbad an?
- Wie schwer sind die beiden Werkstücke?
- Übungsaufgaben