



14. Zu tapezierende Fläche: $9,5 \text{ m}^2 + 10,5 \text{ m}^2 + 8,6 \text{ m}^2 + 5,46 \text{ m}^2 = 34,06 \text{ m}^2$

Flächeninhalt des Parallelogramms

76

1. a) –
 b) Man wandelt das Parallelogramm in ein flächengleiches Rechteck um.
 c) Rechteck und Parallelogramm haben die gleiche Länge g und die gleiche Höhe h .
2. a) –
 b) Klara's Methode ist vorteilhafter, da sie auch bei sehr schrägen Parallelogrammen mit jeder Grundseite anwendbar ist.
3. $A =$ 15 cm^2 15,75 cm^2 16,25 cm^2
 hat den größten Flächeninhalt.
4. $A =$ a) 5 cm^2 b) 9 cm^2 c) 2,25 cm^2 d) 10 cm^2 e) 2,5 cm^2 f) 9 cm^2
5. 4 cm^2

77

6. Jutta: $h_a = 4,5 \text{ cm} \rightarrow A = 31,5 \text{ cm}^2$
 Tim: $h_b = 6,3 \text{ cm} \rightarrow A = 31,5 \text{ cm}^2$
7. a) $A = 10 \text{ cm}^2$; $u = 14,4 \text{ cm}$ b) $A = 9,75 \text{ cm}^2$; $u = 16,3 \text{ cm}$
 c) $A = 17,5 \text{ cm}^2$; $u = 19,8 \text{ cm}$ d) $A = 11,25 \text{ cm}^2$; $u = 14,2 \text{ cm}$
8. a) $A = 14,6 \text{ m}^2$ ($2,8 \text{ m} \cdot 5,2 \text{ m}$) oder $A = 15 \text{ m}^2$ ($3 \text{ m} \cdot 5 \text{ m}$)
 b) 10,4 m Kantsteine (wie abgebildet nur 2 Seiten begrenzt)
 c) Materialkosten 440,75 € (Pflastersteine: 378,87 €, Kantensteine: 61,88 €)
9. a) (1) $A = 28,55 \text{ cm}^2$, $u = 23 \text{ cm}$ (2) $A = 73,57 \text{ cm}^2$, $u = 37,2 \text{ cm}$
 (3) $A = 50,78 \text{ cm}^2$, $u = 42,6 \text{ cm}$ (4) $A = 57,88 \text{ cm}^2$, $u = 35,6 \text{ cm}$
 b) Umfang berechnet sich wie beim Rechteck, Flächeninhalt ist kleiner als bei einem Rechteck mit gleichen Seitenlängen, da die Höhe im Parallelogramm i. A. kleiner ist als die entsprechende Seitenlänge.
10. a) Die Flächeninhalte sind gleich, die Umfänge im allgemeinen unterschiedlich.
 b) Es gibt so ein Parallelogramm: Es ist eine Raute mit 6 cm Seitenlänge und den Innenwinkeln 35° und 145° .
11. a) gemessen: großes Fenster: $g = 28 \text{ mm}$, $h = 7 \text{ mm}$;
 kleines Fenster: $g = 17 \text{ mm}$, $h = 7 \text{ mm}$
 wirkliche Fläche: $A_1 = 112 \text{ cm} \cdot 28 \text{ cm} = 3136 \text{ cm}^2$,
 $A_2 = 68 \text{ cm} \cdot 28 \text{ cm} = 1904 \text{ cm}^2$.
- b) gemessen: großes Fenster: $a = 33 \text{ mm}$, $b = 12 \text{ mm}$; $u_1 = 360 \text{ cm}$
 kleines Fenster: $a = 22 \text{ mm}$, $b = 12 \text{ mm}$; $u_2 = 272 \text{ cm}$
12. a) $g = 16 \text{ cm}$ b) $h = 12 \text{ cm}$
13. $g = 3 \text{ cm}$