

## 3. Großer Leistungsnachweis

Punkte: / 39

Note:

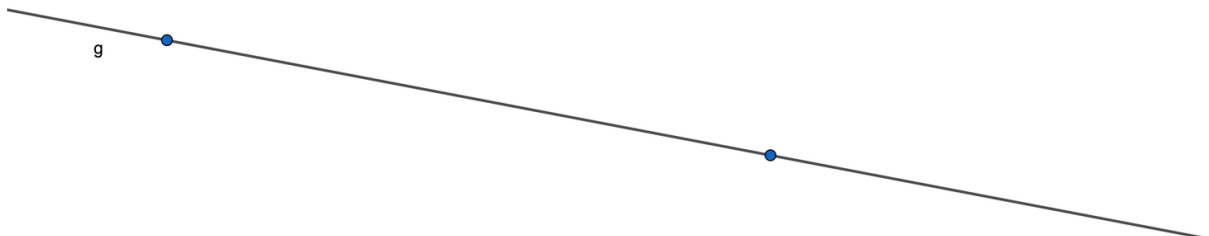
Als Hilfsmittel erlaubt: **Taschenrechner** und **Zirkel**  
Beantworte alle Aufgaben auf diesem Bogen!

- ① Benenne die untenstehenden Winkelgrößen mit den entsprechenden Winkelarten! / 6

|            |   |  |             |   |  |
|------------|---|--|-------------|---|--|
| $78^\circ$ | = |  | $125^\circ$ | = |  |
| $90^\circ$ | = |  | $156^\circ$ | = |  |
| $4^\circ$  | = |  | $92^\circ$  | = |  |

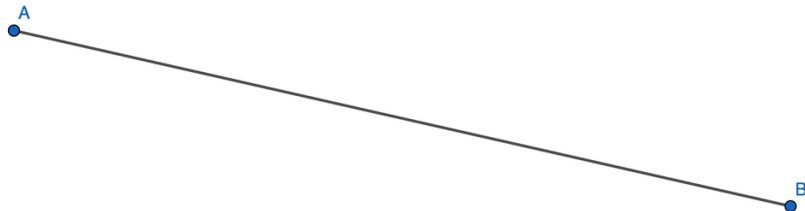
- ② Konstruiere mit dem Zirkel die Senkrechte zu g durch den Punkt P! / 3

P



- ③ Konstruiere eine Mittelsenkrechte zur Strecke  !

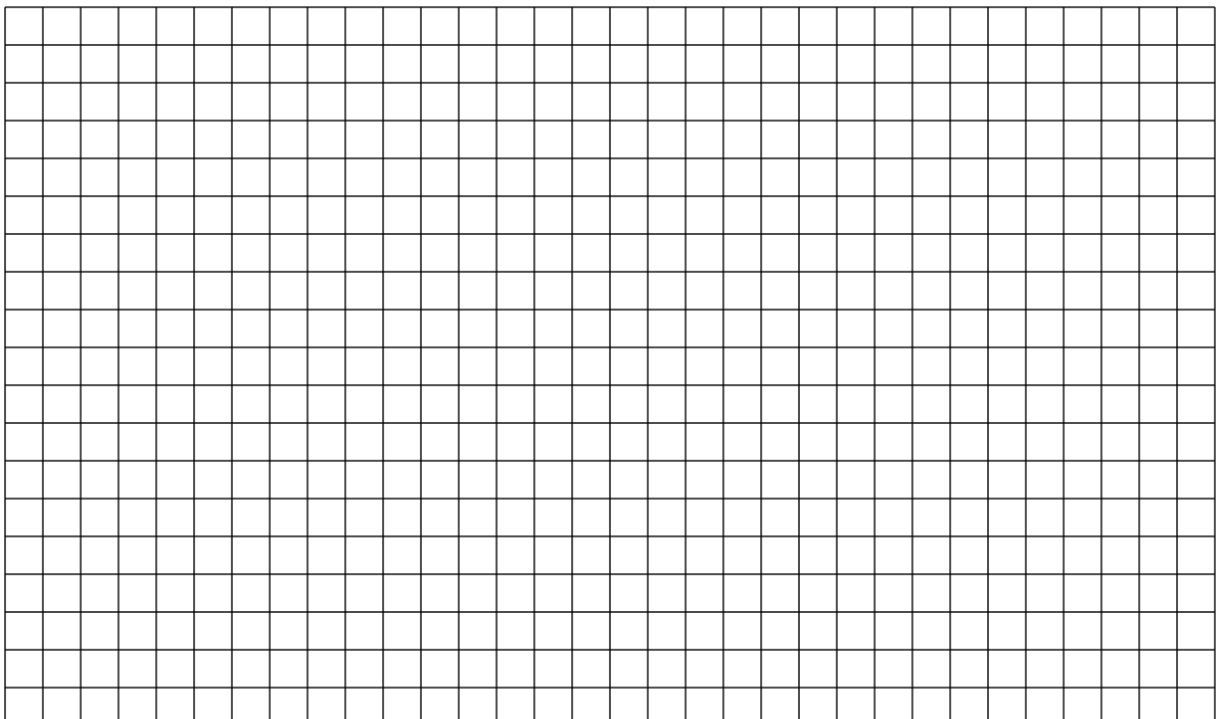
/ 3

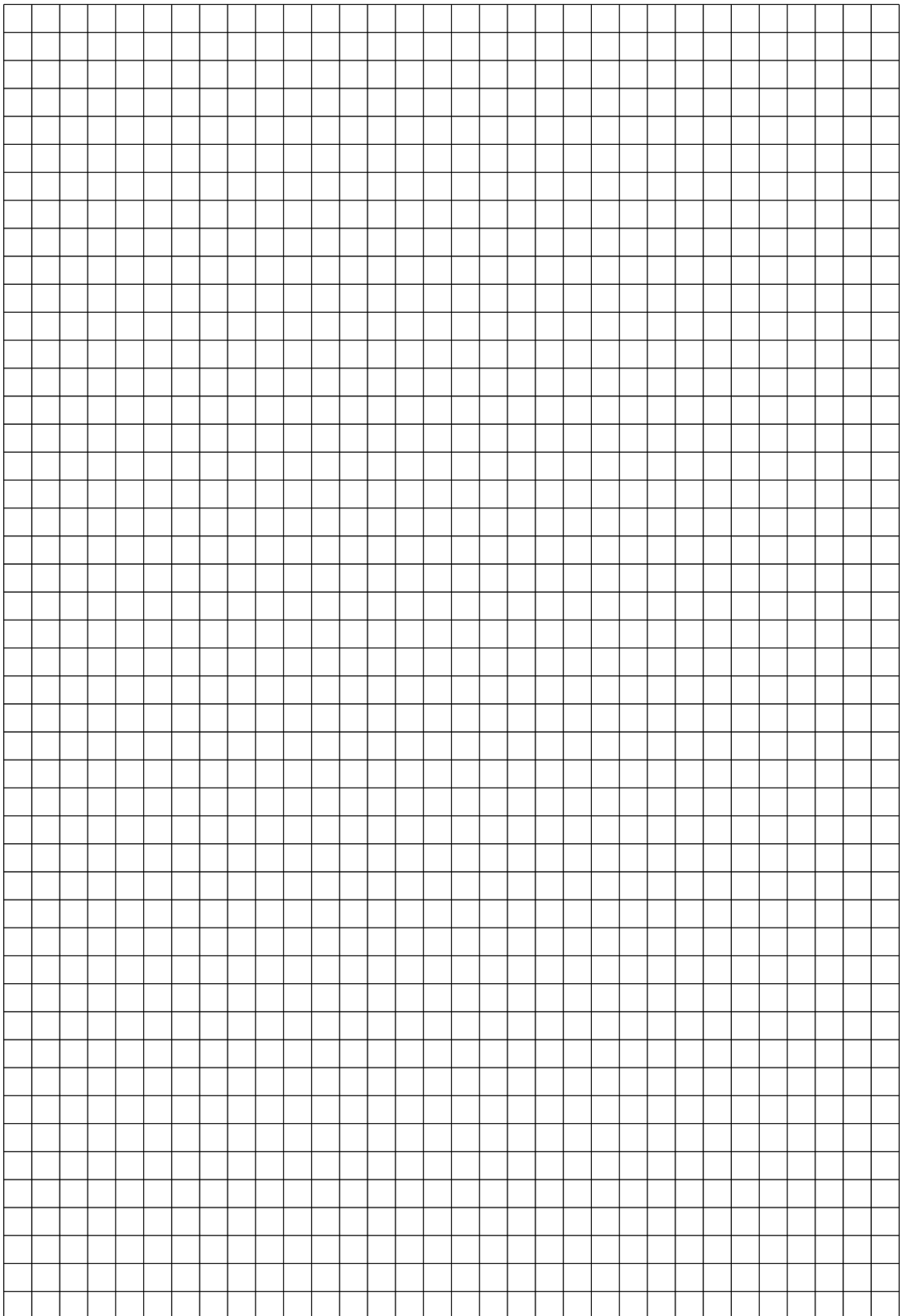


- ④ Zeichne in einem Koordinatensystem das Dreieck mit folgenden Eckpunkten

/ 7

- a)  $A(2/3)$ ,  $B(7/5)$ ,  $C(3/9)$   
b) Zeichne die drei Höhen ein und beschrifte sie.  
c) Bestimme den Höhenschnittpunkt H. (Punkt in dem sich die Höhen schneiden.)  
d) Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks





⑤ Berechne den Umfang der geometrischen Figur.

● / 6

a) Parallelogramm:

$$a = 8,4 \text{ dm} ; b = 81 \text{ cm}$$

b) Dreieck:

$$a = 9,2 \text{ cm} ; b = 2,78 \text{ dm} ; c = 19,55 \text{ cm}$$

c) Trapez:

$$a = 0,48 \text{ dm} ; b = 14,3 \text{ cm} ; c = 1,9 \text{ dm} ; d = 13,2 \text{ cm}$$

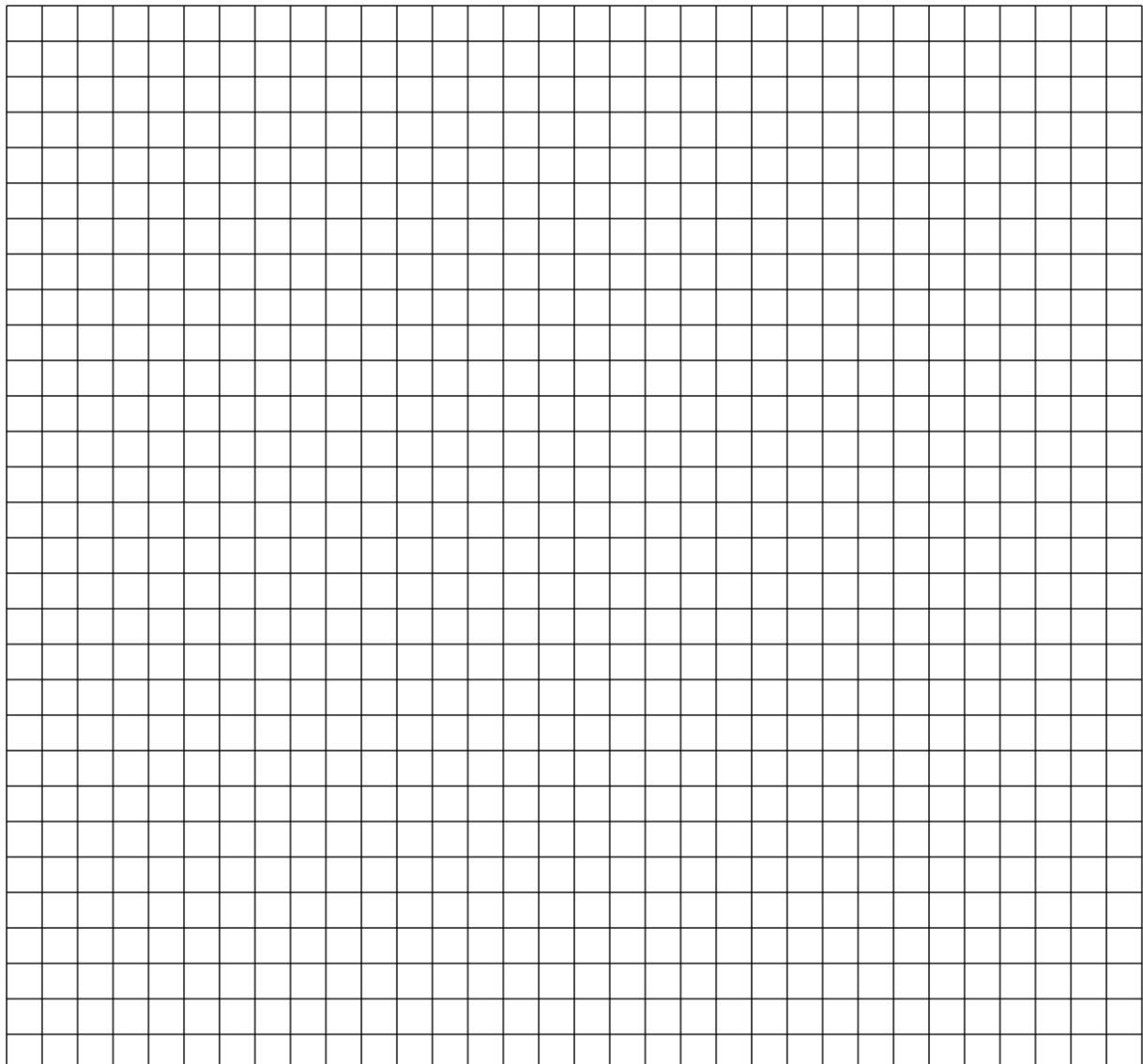
d) Kreis:

$$r = 8 \text{ cm}$$

e) Kreis:

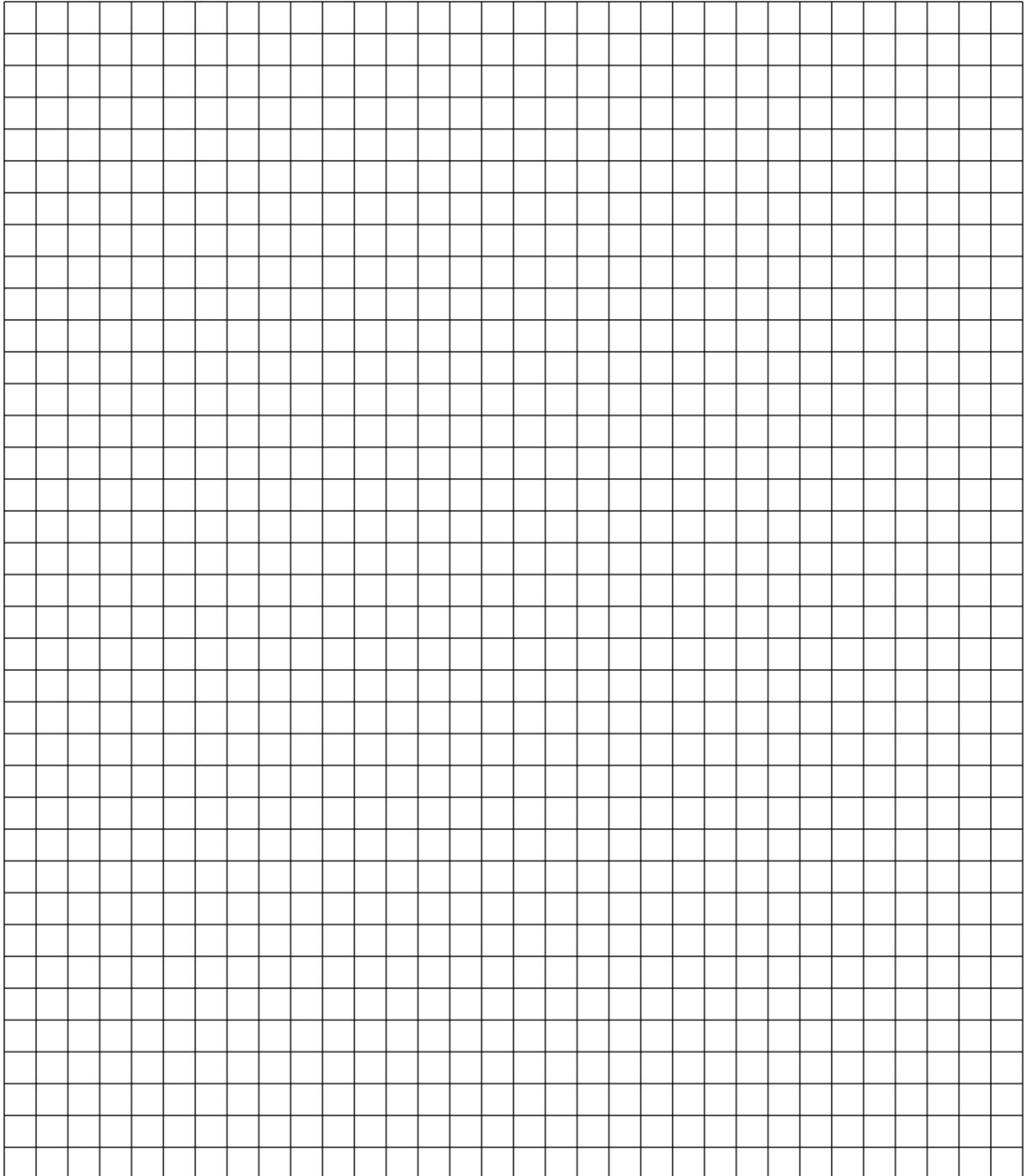
$$d = 28 \text{ cm}$$

f) Berechne den Durchmesser eines Kreis mit  $u = 14 \text{ cm}$



- ⑥ Für ein rechtwinkliges Zimmer mit 6,4 m Länge und 4,32 m Breite sind  / 4 neue Fußleisten nötig. Das Zimmer hat zwei 1 m breite Türen. Die gewählte Fußleiste kostet pro Meter 3,90 €, jedoch werden nur 2,5 m lange Leisten angeboten.

- Wie viel Euro muss er für die Fußleisten zahlen, um das Zimmer komplett damit auszustatten?



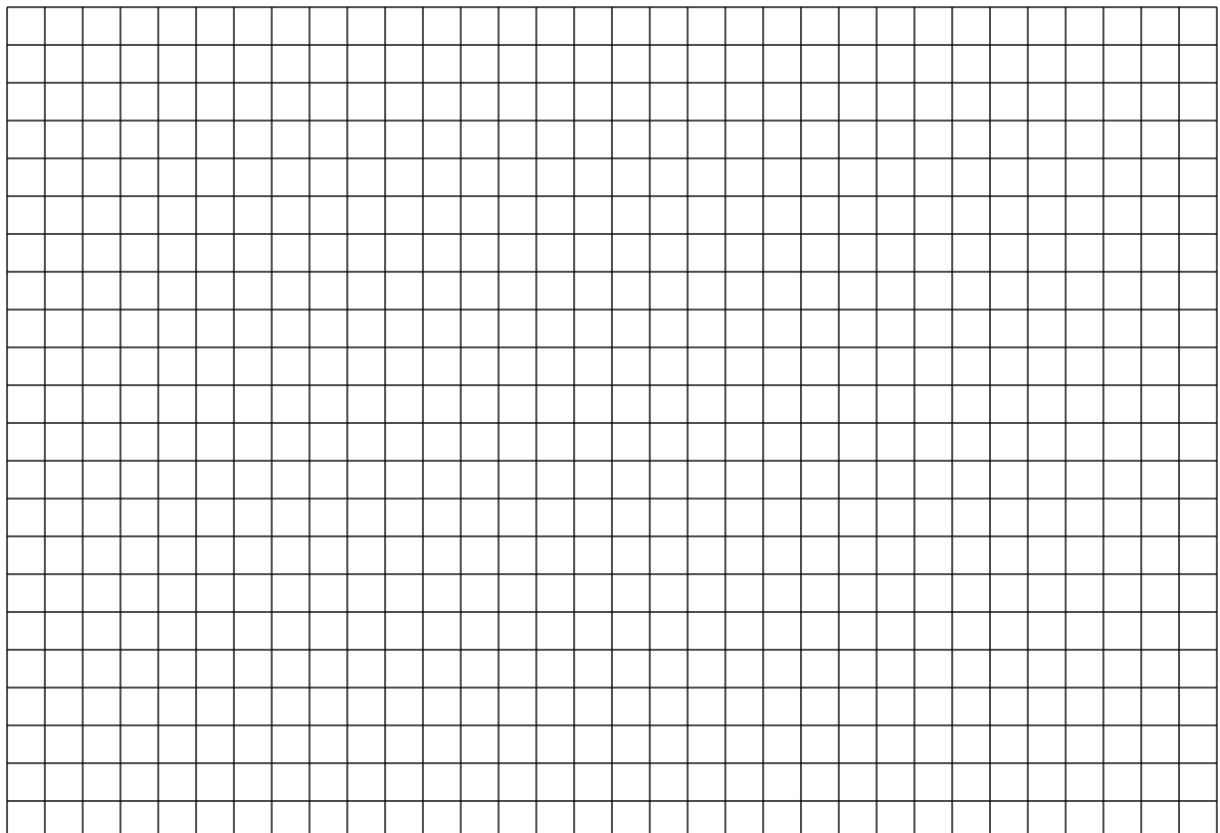
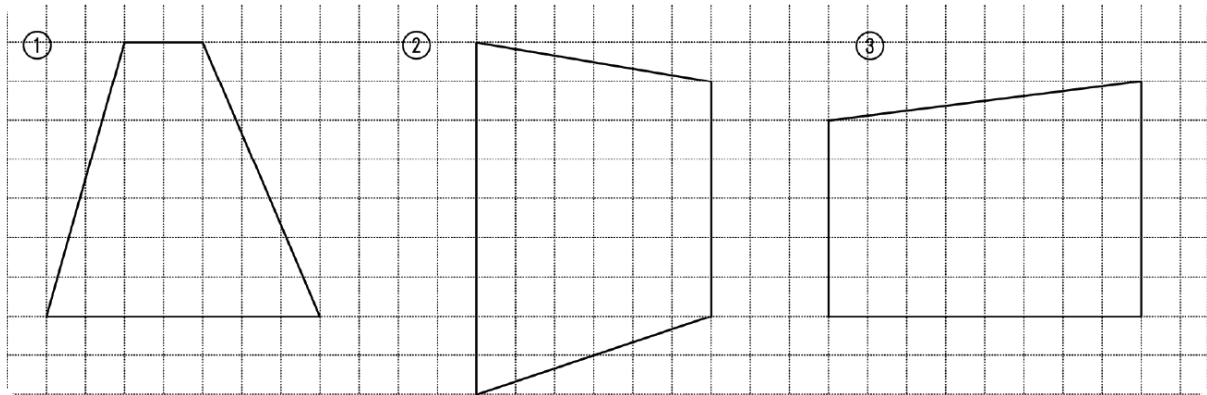
⑦ Berechne die fehlenden Größen des Parallelogramms

/ 3

|       |        |                    |                    |
|-------|--------|--------------------|--------------------|
| $a$   | 6,2 cm |                    | 7                  |
| $h_a$ | 4,3 cm | 11 cm              |                    |
| $A$   |        | 44 cm <sup>2</sup> | 56 cm <sup>2</sup> |

⑧ Welche Flächeninhalte haben die Trapeze ?

/ 3

*Hinweis: Ein Kästchen entspricht 0,5 cm!*

⑨ Lies den Text aufmerksam. Ergänze die fehlenden Begriffe.

0 / 4

Eine Gerade, die den Kreis in zwei Punkten schneidet heißt .

Eine Strecke, die zwei Kreispunkte miteinander verbindet heißt . Eine

besondere Sehne ist der . Er verbindet zwei Kreispunkte und

verläuft durch den Mittelpunkt. Der  eines Kreises ist die Hälfte des

Durchmessers.

| Note | Punkte    |
|------|-----------|
| 1    | 39 - 35,5 |
| 2    | 35 - 30   |
| 3    | 29,5 - 22 |
| 4    | 21,5 - 15 |
| 5    | 14,5 - 10 |
| 6    | 9,5 - 0   |

Notenschlüssel

Viel  
Erfolg !!!!!