

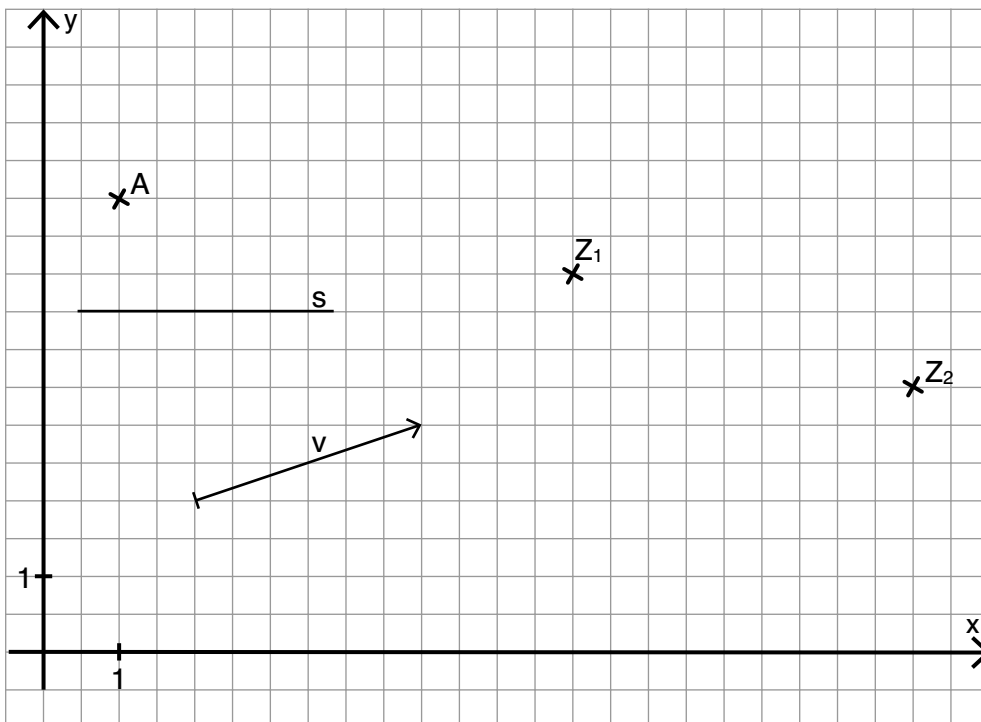
## 12. Vermischte Aufgaben zur Symmetrie

### A Setze die richtigen Fachbegriffe ein.

- A.1 Eine Spiegelachse benötigt man für eine .
- A.2 Eine  um  $180^\circ$  heißt .
- A.3 Der Verschiebungspfeil gibt die Länge und die  einer  an.
- A.4 Um eine Figur zu drehen, benötigst du das  und den .
- A.5  und  sind bei jeder Symmetrie deckungsgleich (kongruent). Das Bild jeder Strecke ist eine  Strecke. Das Bild jedes Winkels ist ein .

Drehung (E), Drehzentrum (E), gleich lange (C), Punktspiegelung (I), Original (G), Spiegelung (W), Winkel (N), Richtung (N), Drehwinkel (R), Verschiebung (B), Bild (S), gleich großer (H)

### B Vervollständige das Koordinatensystem. Der Punkt A wird an s gespiegelt, dann mithilfe von v verschoben, danach gibt es eine Punktspiegelung um $Z_1$ und abschließend eine Drehung um $135^\circ$ um $Z_2$ . Gib die Koordinaten der Bildpunkte $A'$ , $A''$ , $A'''$ , $A''''$ an.



Ordne die Bildpunkte zu.

- $A'$  (10/6) – (C)  
 $A''$  (1/3) – (K)  
 $A'''$  (4/4) – (E)  
 $A''''$  (11/0,5) – (E)

Das Lösungswort (für A und B) lautet: .

# Flächen- und Raummaße

## 1. Umwandlung Flächenmaße

**A** Male für jedes Ergebnis das entsprechende Feld farbig aus.

1. Wandle um in die nächste kleinere Einheit.

$3 \text{ m}^2 = \text{_____}$

$71 \text{ dm}^2 = \text{_____}$

$0,2 \text{ cm}^2 = \text{_____}$

$4,5 \text{ m}^2 = \text{_____}$

$1,2 \text{ cm}^2 = \text{_____}$

$15,5 \text{ dm}^2 = \text{_____}$

2. Wandle um in die nächste größere Einheit.

$1,2 \text{ cm}^2 = \text{_____}$

$0,4 \text{ dm}^2 = \text{_____}$

$450 \text{ m}^2 = \text{_____}$

$45 \text{ mm}^2 = \text{_____}$

$275 \text{ cm}^2 = \text{_____}$

$1\ 280 \text{ a} = \text{_____}$

3. Rechne in die angegebene Einheit um.

$0,2 \text{ a} = \text{_____} \text{ dm}^2$

$0,04 \text{ m}^2 = \text{_____} \text{ cm}^2$

$0,125 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ mm}^2$

$3 \text{ ha} = \text{_____} \text{ m}^2$

$175 \text{ mm}^2 = \text{_____} \text{ dm}^2$

$150\ 000 \text{ m}^2 = \text{_____} \text{ ha}$

4. Wähle das richtige Ergebnis aus.

$72 \text{ cm}^2 = \begin{matrix} \boxed{7,2 \text{ dm}^2} & \boxed{0,72 \text{ dm}^2} \end{matrix}$

$0,5 \text{ a} = \begin{matrix} \boxed{500 \text{ dm}^2} & \boxed{5\ 000 \text{ dm}^2} \end{matrix}$

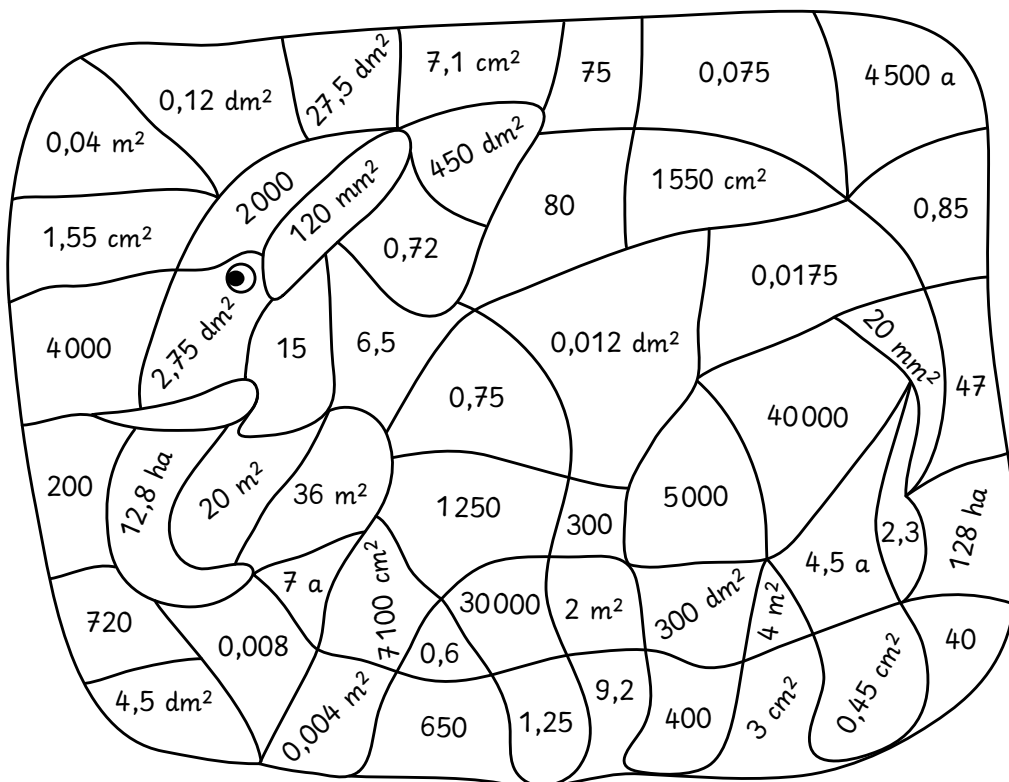
$12\ 500 \text{ m}^2 = \begin{matrix} \boxed{0,125 \text{ ha}} & \boxed{1,25 \text{ ha}} \end{matrix}$

$0,04 \text{ m}^2 = \begin{matrix} \boxed{400 \text{ mm}^2} & \boxed{40\ 000 \text{ mm}^2} \end{matrix}$

$0,8 \text{ ha} = \begin{matrix} \boxed{80 \text{ a}} & \boxed{8 \text{ a}} \end{matrix}$

$7\ 500 \text{ a} = \begin{matrix} \boxed{0,75 \text{ km}^2} & \boxed{7,5 \text{ km}^2} \end{matrix}$

$65\ 000 \text{ m}^2 = \begin{matrix} \boxed{65 \text{ ha}} & \boxed{6,5 \text{ ha}} \end{matrix}$



## 2. Rechnen mit Flächenmaßen

**A** Kontrolliere deine Ergebnisse mithilfe der Buchstaben für den Lösungssatz.

1. Gib das Ergebnis in der jeweils kleinsten vorkommenden Einheit an.

$$2,5 \text{ km}^2 + 720 \text{ a} = \text{_____}$$

$$1,2 \text{ dm}^2 + 70 \text{ cm}^2 = \text{_____}$$

$$13 \text{ cm}^2 - 24 \text{ mm}^2 = \text{_____}$$

$$4,4 \text{ a} - 72 \text{ m}^2 = \text{_____}$$

$$55 \text{ ha} - 478 \text{ a} + 6500 \text{ m}^2 = \text{_____}$$

$$4,05 \text{ m}^2 + 0,27 \text{ a} - 105 \text{ dm}^2 = \text{_____}$$

508700 m <sup>2</sup> (E)	25720 a (F)	1276 mm <sup>2</sup> (O)	3000 dm <sup>2</sup> (H)	3,5 km <sup>2</sup> (U)	9,7 a (S)
68,3 dm <sup>2</sup> (T)	8,025 km <sup>2</sup> (I)	190 cm <sup>2</sup> (R)	0,14 m <sup>2</sup> (G)	368 m <sup>2</sup> (H)	100 dm <sup>2</sup> (E)

2. Fülle die Lücke in der vorgegebenen Maßeinheit aus.

$$98 \text{ m}^2 - \text{_____} \text{ dm}^2 = 9200 \text{ dm}^2$$

$$32 \text{ a} + \text{_____} \text{ ha} = 112 \text{ a}$$

$$10 \text{ ha} - 460 \text{ a} = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$\text{_____} \text{ cm}^2 + 3600 \text{ mm}^2 = 81 \text{ cm}^2$$

$$\text{_____} \text{ a} + 32000 \text{ dm}^2 = 4 \text{ a}$$

$$50 \text{ ha} + 2300 \text{ a} = \text{_____} \text{ ha}$$

3. Bei der Flurbereinigung werden folgende Einzelparzellen durch ein großes Grundstück ersetzt. Berechne die Größe des neuen Grundstückes in a.

$$\text{a) } 3 \text{ ha} + 300 \text{ m}^2 = \text{_____}$$

$$\text{b) } 500 \text{ m}^2 + 4 \text{ a} + 125 \text{ m}^2 = \text{_____}$$

$$\text{c) } 3 \text{ a} + 20 \text{ m}^2 + 120 \text{ m}^2 + 2 \text{ ha} = \text{_____}$$

$$\text{d) } 2000 \text{ m}^2 + 7 \text{ a} + 5 \text{ ha} = \text{_____}$$

$$\text{e) } 0,2 \text{ ha} + 73 \text{ a} + 750 \text{ m}^2 = \text{_____}$$

73 ha (F)	600 dm <sup>2</sup> (E)	303 a (E)	10,25 a (R)	0,8 a (T)	54000 m <sup>2</sup> (B)
45 cm <sup>2</sup> (S)	204,4 a (I)	100,5 a (N)	0,8 ha (R)	527 a (E)	

Der Lösungssatz lautet: \_\_\_\_\_.