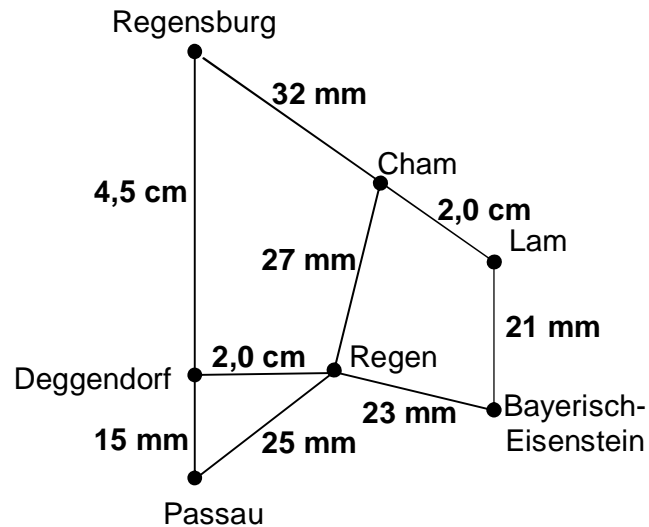


5. Die Klasse 4b einer Grundschule aus Regensburg plant einen zweitägigen Klassenausflug mit einer Übernachtung in Regen und einer Stadtführung in Passau.

Lisa hat in der Zeichnung die Streckenlängen gemessen:

1 mm entspricht 2 km



- a) Lisa soll den kürzesten Weg von Regensburg nach Bayerisch-Eisenstein bestimmen, der auf den eingezeichneten Straßen möglich ist. Berechne und gib das Ergebnis in Kilometer an.

$\begin{aligned} & \ddot{u} \quad \ddot{u} \quad \ddot{u} \\ 52 \text{ mm} + 21 \text{ mm} &= 73 \text{ mm} \\ 73 \times 2 \text{ km} &= 146 \text{ km} \end{aligned}$
--

4 P

- b) Die gesamte Strecke, die der Bus an den beiden Tagen gefahren ist, ist 362 km lang. Das Busunternehmen fordert für die ersten 100 gefahrenen Kilometer einen Preis von 130,00 €. Für jeden zusätzlich gefahrenen Kilometer berechnet es 0,55 €. Für die Übernachtung des Busfahrers sind weitere 35,00 € zu zahlen. Welchen Preis verlangt das Busunternehmen?

$\begin{aligned} 362 \text{ km} - 100 \text{ km} &= 262 \text{ km} \quad \ddot{u} \\ \underbrace{262 \times 0,55 \text{ €}} &= 144,10 \text{ €} \quad \ddot{u} \\ \underbrace{130,00 \text{ €} + 144,10 \text{ €} + 35,00 \text{ €}} &= 309,10 \text{ €} \quad \ddot{u} \end{aligned}$
--

5 P

- 5 c) Die Übernachtung kostet für Schüler 8,00 € und für Lehrer 12,00 €. Für die Stadtführung in Passau sind für jede Person 1,50 € zu zahlen. Berechne für 23 Schüler und zwei Lehrkräfte die Gesamtkosten für eine Übernachtung und die Stadtführung.

$$\begin{aligned}
 & 23 \times 8,00 \text{ €} + 2 \times 12,00 \text{ €} = 184,00 \text{ €} + 24,00 \text{ €} = 208,00 \text{ €} \\
 & \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{Ü}} \\
 & 25 \times 1,50 \text{ €} = 37,50 \text{ €} \text{ Ü} \\
 & 208,00 \text{ €} + 37,50 \text{ €} = 245,50 \text{ €} \text{ Ü}
 \end{aligned}$$

5 P

6. 38 Arbeiter der Firma „Holz-Huber“ stehen auf dem Weg zur Arbeit an einer Ampel im Stau. In jedem Auto sitzt nur eine Person.

- a) Berechne die Länge des Staus, wenn man annimmt, dass jedes Auto 5 m lang ist und der Abstand zwischen zwei Autos 3 m beträgt.

$$\begin{aligned}
 & 38 \times 5 \text{ m} + 37 \times 3 \text{ m} = 190 \text{ m} + 111 \text{ m} = 301 \text{ m} \\
 & \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{Ü}}
 \end{aligned}$$

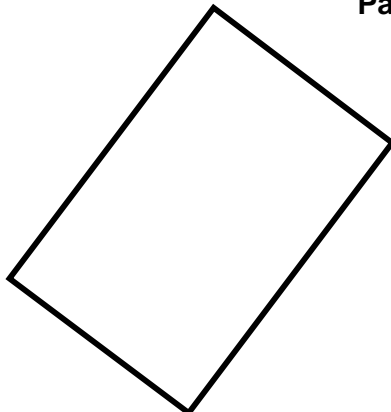
3 P

- b) In jedem Auto ist Platz für vier Personen. Wie viele Autos könnten eingespart werden, wenn möglichst viele Autos voll besetzt sind?

$$\begin{aligned}
 & 38 : 4 = 9 \text{ R } 2 \quad \text{Ü} \quad \text{P } 10 \quad \text{Ü} \\
 & 38 - 10 = 28 \quad \text{Ü}
 \end{aligned}$$

3 P

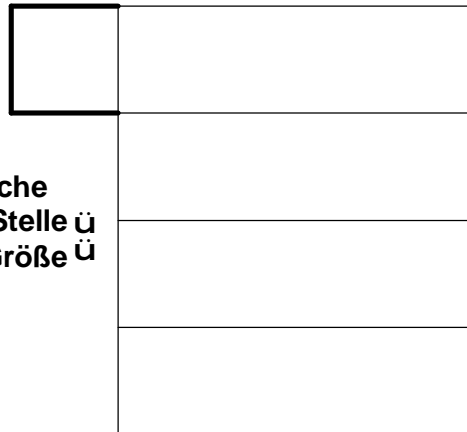
7. Ergänze die folgende Figur zu einem Rechteck. Ü Ü
Parallelität, rechte Winkel



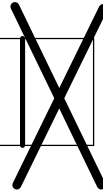
2 P

8. Die Zeichnung soll ein Quadernetz darstellen. Verbessere den Fehler und ergänze die fehlende Fläche.

Ergänzen der Fläche
an der richtigen Stelle ü
in der richtigen Größe ü

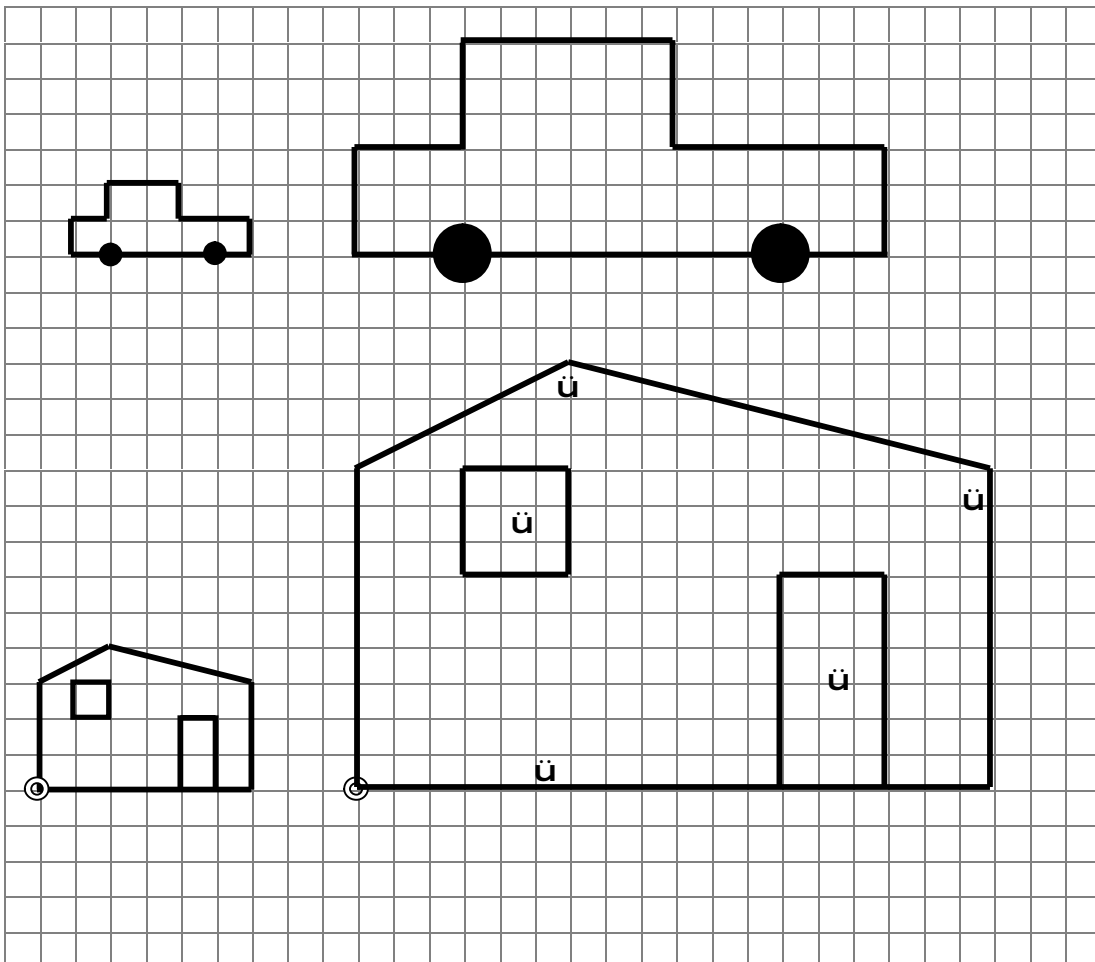


Erkennen
der falschen Fläche ü
richtige Verbesserung ü



4 P

9. Zeichne das Haus so vergrößert wie das Auto.
Die linke untere Ecke ist vorgegeben!



5 P

gesamt: 45 P