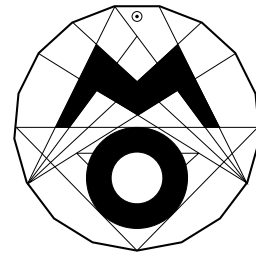


**56. Mathematik-Olympiade**  
**2. Stufe (Regionalrunde)**  
**Olympiadeklasse 4**  
**Aufgaben**



© 2016 *Aufgabenausschuss des Mathematik-Olympiaden e. V.*  
www.mathematik-olympiaden.de. Alle Rechte vorbehalten.

Hinweis: *Lies den Text der einzelnen Aufgaben. Du musst nicht unbedingt mit der ersten Aufgabe anfangen, sondern du kannst die Reihenfolge selbst wählen. Überlege dir für jede Aufgabe den Lösungsweg und schreibe deine Rechnungen und Lösungen auf.*

**560421 Briefmarken**

Berechne die Höhe des Portos für die verschiedenen Sendungen mit Hilfe der Tabelle.

**Brief National und International**

	Deutschland	Europa
Postkarte	0,45 €	0,90 €
Standardbrief bis 20 g	0,70 €	0,90 €
Kompaktbrief bis 50 g	0,85 €	1,50 €
Großbrief bis 500 g	1,45 €	3,70 €

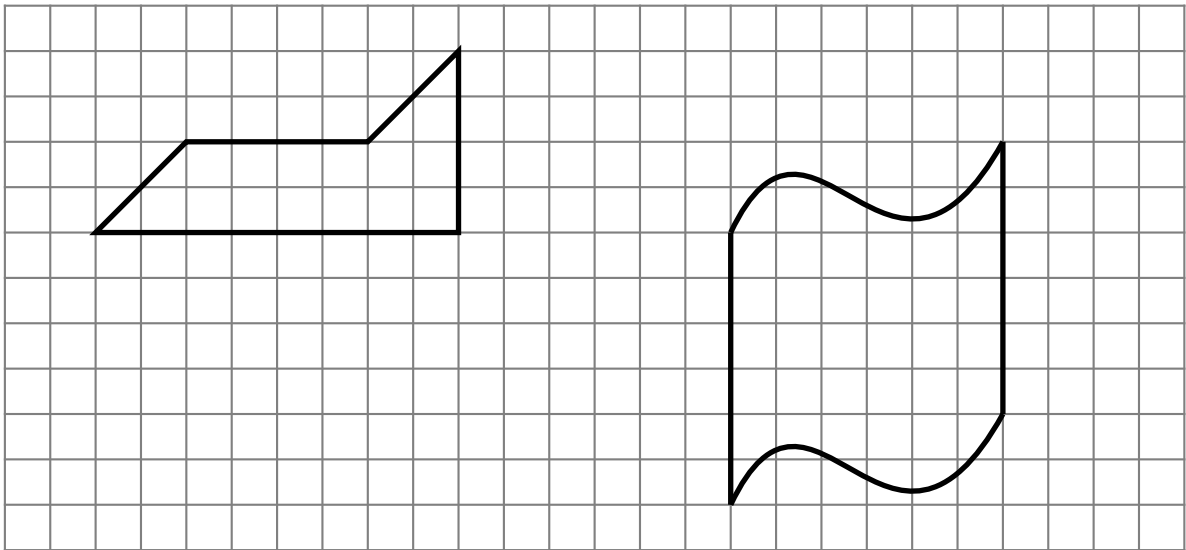
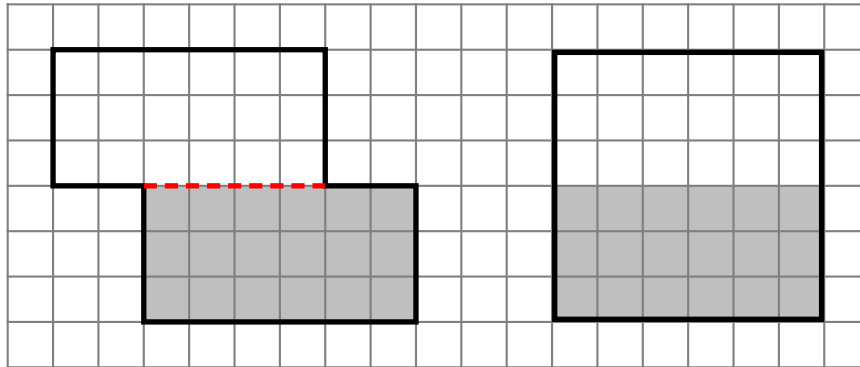
- a) Wie viel kostet die Briefmarke für eine Postkarte nach London?
- b) Ein Brief nach München hat ein Gewicht von 35 g. Wie teuer ist die Briefmarke für diesen Brief?
- c) Du gehst mit 10, – € zur Post und kaufst Briefmarken im Werte von 0,70 € und 1,45 €. Es sollen gleich viele von jeder Sorte sein. Wie viele Briefmarken kannst du höchstens von jeder Sorte kaufen? Begründe.
- d) Könntest du vom Restgeld die Briefmarken für die Postkarte nach London und den Brief nach München bezahlen? Begründe.

*Auf der nächsten Seite geht es weiter!*

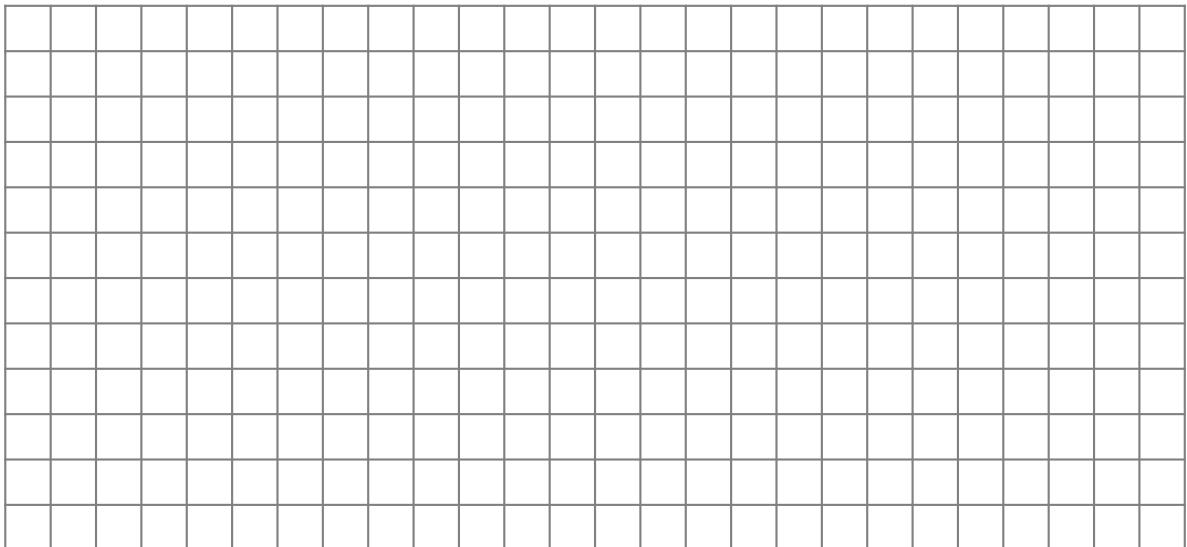
560422 Zu Quadraten ergänzen

- a) Teile beide Figuren durch einen geraden Schnitt so in zwei Flächen, dass sie zusammengesetzt ein Quadrat ergeben.

Beispiel:



- b) Zeichne eine eigene Figur, die sich durch einen geraden Schnitt in zwei Flächen zerteilen lässt, die zu einem Quadrat zusammengelegt werden können.



*Auf der nächsten Seite geht es weiter!*

### 560423 Zahlenrätsel

- a) Wenn ich zu einer Zahl das Doppelte von 48 addiere, erhalte ich 180. Wie heißt die Zahl?
- b) Addiere das Doppelte von 72 zu der Hälfte von 112. Wie heißt das Ergebnis?
- c) Die Summe dreier aufeinanderfolgender Zahlen ist gleich dem Dreifachen der mittleren Zahl. Stimmt das? Begründe.

### 560424 Hockeyspiel

Die Hockeymannschaften A und B spielen gegeneinander.

- a) Mannschaft A hat 2 T-Shirts (rot, gelb), 2 Hosen (weiß, schwarz) und 3 Paar Strümpfe (weiß, schwarz, blau) zur Auswahl.  
Schreibe alle Möglichkeiten auf, wie sich die Spieler anziehen können.
- b) Das Spiel endet 1:3. Schreibe alle möglichen Halbzeitstände auf.
- c) Das Rückspiel endet 4:3. In der zweiten Halbzeit sind insgesamt drei Tore gefallen.  
Schreibe alle möglichen Halbzeitstände auf.

### 560425 Kann das stimmen?

Welche Aussagen stimmen, welche nicht? Kreuze an.

Aussage	Stimmt	Stimmt nicht
Deine Schule ist höher als 2000 mm.		
Der Fluss Rhein ist länger als 10 000 m.		
Du hast am Tag mehr als 750 min Unterricht.		
Eine Banane wiegt ungefähr 200 g.		
In deiner Grundschulzeit gehst du 350 Wochen zur Schule.		
10 Liter Wasser wiegen 10 000 g.		
Juni, Juli und August haben zusammen 92 Tage.		
100 Euro ist gleich 1000 Cent.		