



**8. Mathematik Olympiade**  
**1. Stufe (Schulolympiade)**  
**Klasse 6**  
**Saison 1968/1969**

Aufgaben





8. Mathematik-Olympiade  
1. Stufe (Schulolympiade)  
Klasse 6  
Aufgaben

Hinweis: Der Lösungsweg mit Begründungen und Nebenrechnungen soll deutlich erkennbar in logisch und grammatikalisch einwandfreien Sätzen dargestellt werden. Zur Lösungsgewinnung herangezogene Aussagen sind zu beweisen. Nur wenn eine so zu verwendende Aussage aus dem Schulunterricht oder aus Arbeitsgemeinschaften bekannt ist, genügt es ohne Beweisangabe, sie als bekannten Sachverhalt anzuführen.

Aufgabe 080611:

Die Summe der Inhalte einer Rechteckfläche und einer Quadratfläche beträgt  $3000 \text{ m}^2$ . Die Quadratseite und eine Rechteckseite haben eine Länge von je  $30 \text{ m}$ .

- Wie lang ist die andere Rechteckseite?
- Zeichne beide Flächen im Maßstab  $1 : 2000$ !

Aufgabe 080612:

Berechne die Größe des kleineren der beiden Winkel, die der Stunden- und der Minutenzeiger einer Uhr um  $16 \text{ Uhr } 40 \text{ Minuten}$  miteinander bilden!

Aufgabe 080613:

In einem Ferienlager "Junger Mathematiker" kauft Rainer während einer Pause in der Lagerkantine für seine Freunde folgende Waren ein:  $13$  Flaschen Limonade zu je  $0,21 \text{ M}$ , sechs Bockwürste und neun Lachsbrötchen.

Rainer soll insgesamt  $10,43 \text{ M}$  bezahlen. "Das kann nicht stimmen", sagt er. Dabei wußte er noch gar nicht, wieviel jedes Lachsbrötchen kostet.

Weshalb konnte er seiner Behauptung trotzdem sicher sein?

Aufgabe 080614:

Von drei Pionieren einer Klasse ist uns folgendes bekannt:

- Sie haben die Vornamen Alex, Bodo und Dietmar.
- Ihre Familiennamen lauten Neumann, Siebert und Keller. Dabei braucht die Reihenfolge der Vornamen nicht der Reihenfolge der Familiennamen zu entsprechen.
- Alex heißt nicht Neumann.
- Der Pionier mit dem Familiennamen Keller ist älter als der Pionier mit dem Vornamen Bodo.
- Die Mutter des Pioniers Neumann ist eine geborene Mittag.
- Die Mutter Bodos trägt den Geburtsnamen Rößler.

Ermittle die Familiennamen, die den Vornamen der Pioniere zugeordnet sind!