



**5. Mathematik Olympiade  
2. Stufe (Kreisolympiade)  
Klasse 5  
Saison 1965/1966**

Aufgaben





5. Mathematik-Olympiade  
2. Stufe (Kreisolympiade)  
Klasse 5  
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 050521:

Aus 36 gleich großen Quadraten soll durch Aneinanderlegen ein Rechteck gebildet werden.

- a) Wieviel Lösungsmöglichkeiten gibt es? (Bei jeder Lösung sollen sämtliche Quadrate verwendet werden.)
- b) Welches der möglichen Rechtecke hat den kleinsten Umfang?

Aufgabe 050522:

Für die fünf natürlichen Zahlen  $a, b, c, d, e$  gelten die folgenden Ungleichungen:

$$\begin{array}{cccc}
 a > e; & b < c; & c > e; & d < e; \\
 a > b; & b < d; & c > a; & a > d;
 \end{array}$$

Ordne diese Zahlen der Größe nach an!

Aufgabe 050523:

Für jeden von 600 000 Einwohner Leipzigs werden 125 kg Kartoffeln eingekellert.

- a) Berechne die bereitzustellende Menge in Tonnen!
- b) Welches ist die größte Anzahl von Güterwagen mit je 15 t Ladefähigkeit, die mit dieser Menge voll beladen werden können?
- c) Wieviel Tonnen werden durchschnittlich an jedem Tag ausgeliefert, wenn der erste Auslieferungstag der 17.9. und der letzte Auslieferungstag der 14.10. ist und auch an Sonn- und Feiertagen ausgeliefert wird?

Aufgabe 050524:

Ermittle die fehlenden Ziffern!

$$\begin{array}{r}
 6 \ x \cdot \ x \ x \ x \\
 \underline{x \ x} \\
 \phantom{6} \ x \ x \\
 \phantom{6} \phantom{x} \ x \ x \\
 \hline
 x \ x \ x \ 6
 \end{array}$$