



14. Mathematik Olympiade
1. Stufe (Schulolympiade)
Klasse 5
Saison 1974/1975

Aufgaben





14. Mathematik-Olympiade
1. Stufe (Schulolympiade)
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 140511:

Ermittle die natürlichen Zahlen a, b, c, d, e , von denen folgendes bekannt ist:

- (1) a ist die Hälfte von b .
- (2) b ist die Summe von c und d .
- (3) c ist die Differenz von d und e .
- (4) d ist das Dreifache von e .
- (5) e ist der vierte Teil von 56.

Aufgabe 140512:

Ein Quader von der Länge $a = 1,50$ m, der Breite b und der Höhe c hat eine Grundfläche von $12\,600$ cm² und ein Volumen von $1\,323$ dm³.

Ermittle b und c (in Zentimetern)!

Aufgabe 140513:

Die Schüler Lutz, Dora, Erich, Nina, Bernd und Manja beteiligten sich an der Kreisolympiade Junger Mathematiker. Dabei erzielte Bernd mehr Punkte als Erich, Lutz bekam zwar mehr Punkte als Dora, aber weniger als Erich. Nina erhielt eine kleinere Punktzahl als Dora. Manjas Punktzahl war größer als die Punktzahl Bernds.

Ermittle die Reihenfolge der Punktzahlen der genannten Schüler; schreibe sie mit der größten beginnend auf!

Aufgabe 140514:

Einige Schüler einer Klasse 5 trugen ein Schachturnier aus. Jeder Teilnehmer spielte gegen jeden anderen genau 2 Partien. Insgesamt wurden an 24 Tagen je 3 Partien ausgetragen.

Ermittle die Anzahl der Teilnehmer an diesem Turnier!