



8. Mathematik Olympiade
2. Stufe (Kreisolympiade)
Klasse 5
Saison 1968/1969

Aufgaben

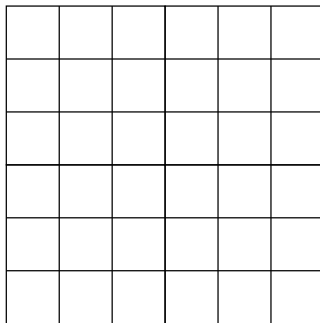




8. Mathematik-Olympiade
2. Stufe (Kreisolympiade)
Klasse 5
Aufgaben

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 080521:



Kreuze 6 der 36 Felder des gegebenen quadratischen Netzes so an, daß in jeder Zeile und in jeder Spalte genau ein angekreuztes Feld und in jeder der Diagonalen höchstens ein angekreuztes Feld liegt!

Aufgabe 080522:

In einem Lagerraum befinden sich dreimal so viel Kilogramm Weizen wie in einem zweiten. Nachdem aus dem ersten 85 000 kg und aus dem zweiten 5 000 kg entnommen wurden, waren die Bestände gleich.

Wieviel Tonnen Weizen befanden sich vor der Entnahme in dem ersten und wieviel in dem zweiten Lager-
raum?

Aufgabe 080523:

Heinz fragt Gerd: "Wieviel Jahre bist du alt?" Gerd antwortet: "Meine Schwester ist viermal so alt wie mein Bruder. Ich bin mehr als doppelt, aber weniger als viermal so alt wie meine Schwester. Zusammen sind wir drei Geschwister 17 Jahre alt."

Berechne, wieviel Jahre Gerd alt ist! (Alle Altersangaben sollen in vollen Jahren erfolgen.)

Aufgabe 080524:

Ermittle zwei natürliche Zahlen a und b , die gleichzeitig folgenden beiden Bedingungen genügen:

- (1) Die Differenz $a - b$ der beiden natürlichen Zahlen beträgt 3.
- (2) Das Produkt dieser beiden natürlichen Zahlen beträgt 180.