

## Probeunterricht 2001

für Schüler aus der 5. Jahrgangsstufe der Hauptschule

### Mathematik - 1. Teil

Dienstag, 19. Juni 2001

1. Berechne:  $94\,908 : 12 - (396 + 104 \cdot 53)$
  
2. Drei Klassen mit 24, 26 und 27 Schülern machen mit ihren drei Lehrern einen Ausflug. Dabei unternehmen sie eine Stadtrundfahrt mit einer Pferdekutsche.
  - a) Der Fahrpreis beträgt für jeden Schüler 1,60 DM, für jeden Lehrer 2,50 DM. Ein Lehrer bezahlt für alle mit zwei 100-DM-Scheinen. Wie viel bekommt er zurück?
  
  - b) In der Kutsche haben 18 Personen Platz. Eine Rundfahrt dauert 15 Minuten. Wie lange dauert es, bis alle gefahren sind?
  
3. Die Länge eines rechteckigen Spielfelds für Völkerball ist um 2 m größer als die Breite. Der Umfang des Spielfelds beträgt 32 m. Berechne Länge und Breite des Spielfelds.

## Probeunterricht 2001

für Schüler aus der 5. Jahrgangsstufe der Hauptschule

### Mathematik - 2. Teil

Mittwoch, 20. Juni 2001

4. Welche Zahl muss man zum Quotienten der Zahlen 11 977 und 59 addieren, um die halbe Differenz der Zahlen 7 581 und 5 819 zu erhalten?
  
5. Wenn es in München 12 Uhr mittags ist, ist es in New York auf Grund der Zeitverschiebung erst 6 Uhr morgens.  
Ein Flugzeug startet in München vormittags um 10.45 Uhr und ist nach New York neuneinhalb Stunden unterwegs.
  - a) Wie viel Uhr ist es bei der Landung nach New Yorker Zeit?
  - b) Die Flugstrecke zwischen München und New York ist 6 840 km lang. Wie viele Kilometer legt das Flugzeug durchschnittlich in einer Stunde zurück?
  
6. Sebastian wirft gleichzeitig drei Würfel. Ein Würfel ist schwarz, einer rot und einer blau. Sebastian schreibt sich das Ergebnis seines Wurfs als dreistellige Zahl auf: die Augenzahl des schwarzen Würfels ist die Hunderterziffer, die Augenzahl des roten Würfels die Zehnerziffer und die Augenzahl des blauen Würfels die Einerziffer.
  - a) Welches sind die 13 kleinsten Zahlen, die Sebastian auf diese Weise erhalten kann? Schreibe sie der Größe nach geordnet auf.
  - b) Wie viele verschiedene Zahlen kann Sebastian würfeln?