

4. Mathematikschulaufgabe

Klasse 5

1. Bestimme die Lösungsmenge.
 - a) $13 \cdot x - 15 = 76$; $G = \mathbb{N}$
 - b) $(82 - 54) : x < 5$; $G = T_{24}$

2. Formuliere zur folgenden Aufgabe eine Gleichung oder Ungleichung und löse sie anschließend:
Das Dreifache einer gesuchten Zahl ist höchstens so groß wie die Differenz aus 43 und 28.

3.
 - a) Welche Zahlen sind durch 3 teilbar?
 - a) Welche Zahlen sind durch 4 teilbar?
 - a) Welche Zahlen sind durch 5 teilbar?

4. Bestimme mit Hilfe der Primfaktorzerlegung
 - a) den ggT(18; 48; 120)
 - b) das kgV(90; 135)

5. In einem Säckchen liegen vier gleich große Kugeln. Auf jeder Kugel steht eine andere Ziffer, nämlich 1, 3, 7 und 9. Es werden nun Kugeln gezogen und jeweils ihre Ziffer hingeschrieben (z.B. erste Kugel ist die 3, die zweite Kugel ist die 9, ergibt 39)
 - a) Wie viele Möglichkeiten (Zahlenkombinationen) gibt es, wenn eine Kugel gezogen, wieder zurückgelegt, und ein zweites Mal eine Kugel gezogen wird?
 - b) Drei Kugeln werden nacheinander herausgenommen und **nicht** zurückgelegt. Erstelle ein Baumdiagramm für die Anzahl der Möglichkeiten. Wie viele Möglichkeiten gibt es in diesem Fall?

6. Zeichne von einem Quader mit den Kantenlängen $a = 5 \text{ cm}$; $b = 4 \text{ cm}$; $c = 3 \text{ cm}$
 - a) dessen Netz
 - b) ein Schrägbild (Verkürzungsfaktor 0,5)

7.
 - a) Ein Quadrat hat einen Umfang von 54 cm. Berechne die Seitenlänge.
 - b) Ein Rechteck mit einem Umfang von 112 cm hat eine 40 cm lange Seite. Berechne die Länge der anderen Seite.