

# 1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 5 / (G8)

## - Lösungen -

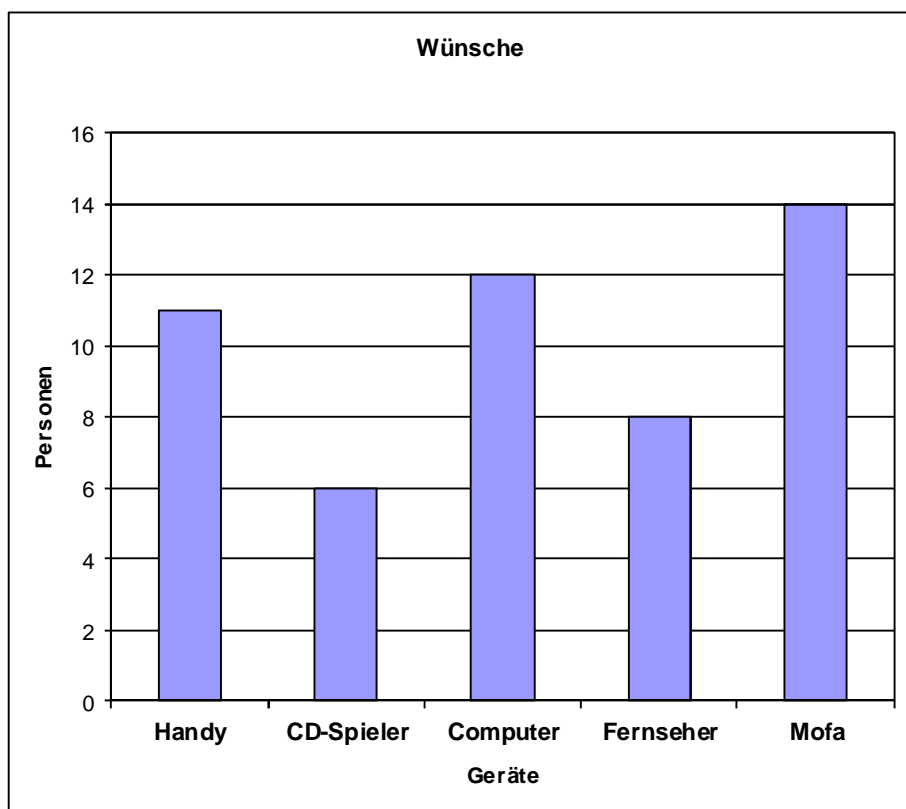
1. Eine Umfrage unter Jugendlichen brachte folgendes Ergebnis:

	Handy	CD-Spieler	Computer	Fernseher	Mofa
Es wünschen sich ...	11	6	12	8	14
Es haben bereits ...	10	11	6	9	6

a) Kreuze an, welche Informationen aus der obigen Tabelle entnommen werden können:

Information	enthalten	nicht enthalten
41 Jugendliche wurden befragt		X
Die meisten Befragten wünschen sich ein Mofa	X	
Handys sind genau so begehrt wie CD-Spieler		X
Es haben eben so viele Befragte einen Computer wie ein Mofa	X	

b) Zeichne ein Diagramm, das die Wünsche aufzeigt!  
Wähle eine geeignete Diagrammform; Maßeinheit: 1 cm entspricht 2 Personen.



# 1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 5 / (G8)

## - Lösungen -

2. Schreibe folgende Zahlen im Dezimalsystem:

a)  $MCDXCIX = 1000 + (500 - 100) + (100 - 10) + (10 - 1) = \underline{\underline{1499}}$

b)  $3HM\ 33ZM\ 4HT\ 44ZT\ 10T\ 7H = \underline{\underline{630\ 850\ 700}}$

Billionen			Milliarden			Millionen			Tausender			Hunderter Zehner Einer		
HB	ZB	B	HMrd	ZMrd	Mrd	HM	ZM	M	HT	ZT	T	H	Z	E
						3	0	0	0	0	0	0	0	0
						3	3	0	0	0	0	0	0	0
									4	0	0	0	0	0
									4	4	0	0	0	0
										1	0	0	0	0
												7	0	0

c) Zweiunddreißig Billionen sechs Milliarden neunzig Millionen dreihunderttausenddreihundsechzig

32 000 000 000 000 zweiunddreißig Billionen

6 000 000 000 sechs Milliarden

90 000 000 neunzig Millionen

300 000 dreihunderttausend

63 dreiundsechzig

---

32 006 090 300 063

3. Berechne:  $(9872 - 357) - [(1647 + 2931) - (83 + 38)] =$   
 $9515 - [4578 - 121] =$   
 $9515 - 4457 = \underline{\underline{5058}}$

4. a) Nenne das mathematische Gesetz, das sich auf  $a + b = b + a$  bezieht:

Kommutativgesetz (der Addition)

b) Formuliere das Gesetz in Worten:

In einer Summe dürfen die Summanden beliebig vertauscht werden. Dadurch ändert sich der Wert der Summe nicht.

c) Ist das Gesetz auch für die Subtraktion gültig? Begründe!

Das Kommutativgesetz gilt nicht für die Subtraktion.

Beispiel:  $6 - 2 = 4$ , aber  $2 - 6 =$  ergibt keine natürliche Zahl.

# 1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 5 / (G8)

## - Lösungen -

5. Stelle den Term auf und berechne anschließend seinen Wert:

Subtrahiere die Summe der Zahlen 987 und 456 von der Differenz der Zahlen 2768 und 199.

$$(2768 - 199) - (987 + 456) = 2569 - 1443 = \underline{\underline{1126}}$$

6. Entscheide und begründe jeweils welche Aussage vorliegt (wahr, falsch, keine):

- a)  $698 - 89 = 509$  falsch, der richtige Wert ist 609.
- b)  $18 \notin V_4$  richtig, da 18 kein Element der Vierfachmenge ist
- c)  $12 : 6 + 5 \cdot 3$  ist keine Aussage
- d) Rechne genau! ist keine Aussage