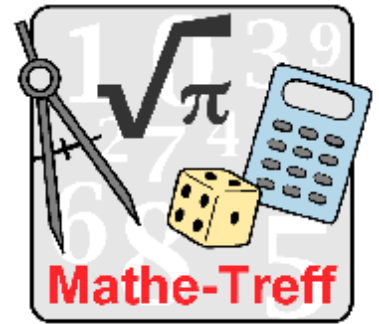


[www.mathe-treff.de](http://www.mathe-treff.de)

**Mathetreff: Lösungen der Knobelaufgaben  
für die Klassen 3 und 4  
Juli bis September 2019**



### **Aufgabe 1**

#### **Quersumme**

Wenn die Zahl mit 1 beginnt, gibt es folgende Möglichkeiten:

112, 121, 130, 103. Dies sind 4 Zahlen.

Wenn die Zahl mit 2 beginnt, gibt es folgende Möglichkeiten:

211, 202, 220 Dies sind 3 Zahlen.

Wenn die Zahl mit 3 beginnt, gibt es folgende Möglichkeiten:

301, 310 Dies sind 2 Zahlen.

Wenn die Zahl mit 4 beginnt, gibt es folgende Möglichkeiten:

400 Dies ist 1 Zahl.

Es gibt insgesamt 10 dreistellige Zahlen mit der Quersumme 4.

### **Aufgabe 2**

#### **Kalender**

Der September hat 30 Tage.

$$30:7= 4 \text{ Rest } 2$$

Somit gibt es 5 Wochentage, die nur 4 mal im Monat vorkommen und 2 Wochentage, die 5 mal im Monat vorkommen.

Somit kann der 1. September entweder ein Samstag sein, somit wäre der 30. September ein Sonntag, oder ein Sonntag, somit wäre der 30. September ein Montag.

### **Aufgabe 3**

#### **Essen im Restaurant**

Wenn jeder das günstigste Gericht bei allen 3 Gängen nimmt, müsste Familie Müller 37,80€ bezahlen, somit ist ein Preis, der 10ct teurer ist, nicht möglich.