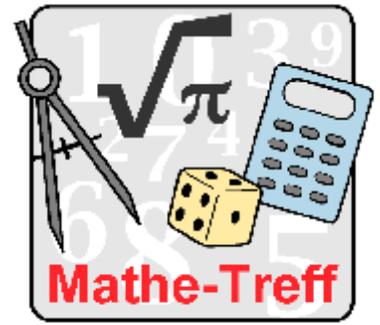


**www.mathe-treff.de Mathetreff: Lösungen der Knobelaufgaben**

**Mathetreff: Lösungen der Knobelaufgaben**

**für die Klassen 5 und 6  
Juli bis September 2020**



© Bezirksregierung Düsseldorf

## **Aufgabe 1**

### **Ausflug**

Wenn jedes Kind 3,50 Euro bezahlt, so bleiben 1,20 Euro übrig. Und wenn jedes Kind 3,40 Euro bezahlt, so hätten 1,10 Euro gefehlt. Insgesamt wären im ersten Fall also 2,20 Euro mehr in der Klassenkasse gewesen als im zweiten Fall.

Da jedes Kind im ersten Fall aber genau 10 Cent (also 0,10 Euro) mehr bezahlt, muss sich die Gesamtzahl der Kinder durch die Division 2,20 Euro durch 0,10 Euro ergeben. Das Ergebnis ist 22. Es sind also insgesamt 22 Kinder in der Klasse.

## **Aufgabe 2**

### **Die Reise**

Als Norbert aufwacht ist er noch 20 km vom Ziel entfernt. Diese Strecke ist halb so lang wie die, die er im Schlaf zurückgelegt hat. Diese Strecke muss also 40 km lang sein. D.h.: Die zweite Hälfte der Strecke muss insgesamt 60 km lang sein. Da es sich um die Hälfte der Gesamtstrecke handelt, muss die gesamte Strecke 120 km lang sein.

## **Aufgabe 3**

### **Die Zahl**

Wenn bei der Division von 90 durch die Zahl als Rest 18 bleibt, so muss die gesuchte Zahl größer als 18 und kleiner als 90 sein. Wenn bei der Division von 100 durch die Zahl Rest 4 bleibt, so muss 96 ( $100 - 4 = 96$ ) durch die Zahl teilbar sein. Wenn bei der Division von 90 durch die Zahl Rest 18 bleibt, so muss 72 ( $90 - 18 = 72$ ) durch die Zahl teilbar sein. Wir suchen also eine Zahl, die größer als 18 ist und die ein Teiler von 72 und 96 ist.

Die Teiler von 72 sind: 1; 2; 3; 4; 6; 8; 9; 12; 18; 24; 36 und 72. Die Teiler von 96 sind: 1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 16; 24; 32; 48 und 96.

Die einzige Zahl, die unsere Bedingungen alle erfüllt, ist die Zahl 24. Canan dachte also an die 24.