

Name der Schülerin, des Schülers:

Zuname: _____ Vorname: _____

1. $-4300 + \square - 100 + 3400 = -700$

$$\begin{aligned} -4300 - 100 &= -4400 \\ -4400 + 3400 &= -1000 \\ \text{Gleichung: } x - 1000 &= -700 \\ x &= 300 \end{aligned}$$

2. $45900 : 900 =$

Ein Taschenrechner zeigt 5,1000 an.
Kann das stimmen? Begründe.

$$\begin{aligned} \text{Überschlag: } 45000 : 900 &= \\ \text{oder } 4500 : 90 &= \\ \text{oder } 450 : 9 &= \end{aligned}$$

5,1 kann nicht sein. Überschlag: 50

3. Finde eine Zahl, die größer als $\frac{1}{5}$ und kleiner als $\frac{1}{2}$ ist.

$$\frac{1}{5} = 0.2 \quad \frac{1}{2} = 0.5$$

4. Berechne $6,60 \text{ kg} + 60 \text{ g} + 0,006 \text{ t}$

$$\begin{aligned} 6,6 \text{ kg} &= 6,600 \text{ kg} \\ 60 \text{ g} &= 0,060 \text{ kg} \\ 0,006 \text{ t} &= 6,000 \text{ kg} \end{aligned} \quad \text{zusammen: } 12,660 \text{ kg}$$

Lösung: alle Zahlen zwischen 0,2 und 0,5.
Beispiele: 0,3 ; 0,35; 0,355 ; ...

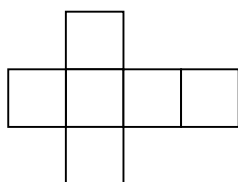
5. Hugo, Viola und Mareike sind zusammen 75 Jahre alt. Hugo ist 5 Jahre älter als Viola und Mareike ist halb so alt wie die Viola (Tipp: Setze „Viola = x“).
Wie alt sind Hugo, Viola und Mareike jeweils ?

Löse mit Hilfe einer Gleichung. /Beginne so: Hugo + Viola + Mareike = 75

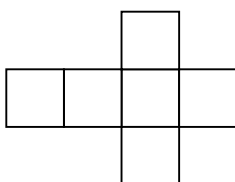
Beispiel:
Viola = x Jahre alt
Hugo ist 5 Jahre älter als Viola, also x+5
Mareike ist halb so alt wie Viola, also x/2

$$\begin{aligned} x + 5 + x + x/2 &= 75 \\ 2,5x + 5 &= 75 \\ 2,5x &= 70 \\ \text{Viola: } x &= 28 \\ \text{Hugo } x + 5 &= 33 \\ \text{Mareike } x/2 &= 14 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} 75$$

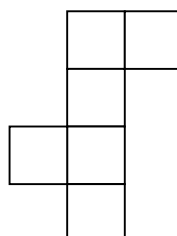
6. Welche Netze lassen sich zu einem Würfel falten?



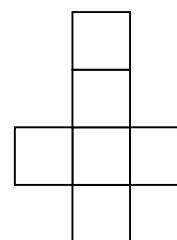
A



B



C



D

Alle lassen sich zu einem Würfel falten, also A. B. C und D.

Training von Grundaufgaben

Fach: **Mathematik** - Grundkenntnisse - Grundaufgabentest Nr. 2

Blatt 2 (2)

7. Wie viel kostet jetzt die Hose?

Stretch-Jeans

10 % billiger

88,- €

10 % von 88 € sind 8,80 €
88 € - 8.80 € = **79,20 €**

8. 100 m -Lauf: Der Rekord von Usain Bolt steht bei 9,58 s.
Ein Elefant bewegt sich normalerweise mit ca. 11,11 m/s.
Wenn der Läufer gegen den Elefanten antritt - wer gewinnt ?
Berechne mittels Überschlagsrechnung !

Geschwindigkeit: Usain Bolt: ca. 10 Meter pro Sekunde
Geschwindigkeit: Elefant: ca. 11 Meter pro Sekunde
Der Elefant ist schneller und gewinnt.

9. Löse die Gleichung: $7x + 7 - x = 21 - x$

$$\begin{array}{rcl} 7x + 7 - x & = & 21 - x \quad /+x \\ 7x + 7 & = & 21 \quad /-7 \\ 7x & = & 14 \quad /:7 \\ x & = & 2 \end{array}$$

10. Ermittle den **Flächeninhalt der weißen Fläche**.
Großer Kreis: $r = 3$ cm; kleiner Kreis: 2 cm

$$\begin{aligned} A_{\text{Restfläche}} &= A_{\text{großer Kreis}} - A_{\text{kleiner Kreis}} \\ &= \pi \cdot r^2 - \pi \cdot r^2 \\ &= 3,14 \cdot 9 \text{ cm}^2 - 3,14 \cdot 4 \text{ cm}^2 \\ &= 28,26 \text{ cm}^2 - 12,56 \text{ cm}^2 \\ &= 15,7 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Ergebnis:
Die weiße Fläche ist $15,7 \text{ cm}^2$ groß.

