

Name der Schülerin, des Schülers:

Zuname: _____ Vorname: _____

1. $4\ 300 - \square + 100 - 3400 = +700$

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

2. $459.000 : 9.000 =$

$$\begin{aligned} 459.000 : 9.000 &= \\ 459 : 9 &= 51 \quad \text{oder} \\ \text{Überschlag: } 450 : 9 &= 50 \end{aligned}$$

Ein Taschenrechner zeigt 51 an.
Kann das stimmen? Begründe.

Das Ergebnis stimmt, weil der Überschlag bei 50 liegt.

3. Finde eine Zahl, die größer als $\frac{1}{4}$ und kleiner als $\frac{1}{3}$ ist.



4. Berechne $66,0\text{ kg} + 600\text{ g} + 0,600\text{ t}$

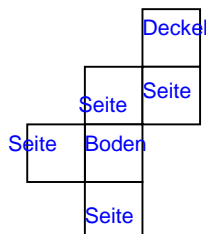
$$66\text{ kg} + 0,600\text{ kg} + 600\text{ kg} = 666,6\text{ kg}$$

5. Mara, Sara und Lara sind zusammen 40 Jahre alt. Sara ist 3 Jahre älter als Mara und Lara ist 5 Jahre jünger als Mara (Tipp: Setze „Mara = x“).
Wie alt sind Mara, Sara und Lara jeweils?

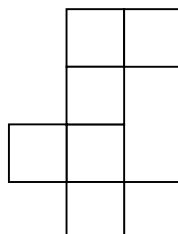
Löse mit Hilfe einer Gleichung. /Beginne so: $\text{Mara} + \text{Sara} + \text{Lara} = 40$

Mara	+	Sara	+	Lara	=	40
x	+	x + 3	+	x - 5	=	40
				3x - 2	=	40
				3x	=	42
				x	=	14
				x + 3	=	17
				x - 5	=	9

6. Welche Netze lassen sich zu einem Würfel falten?

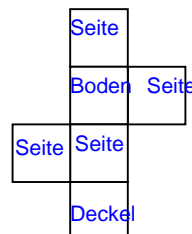


A

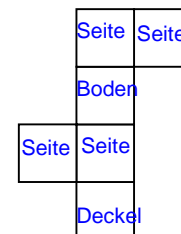


B

7 Flächen - geht nicht.



C



D

Training von Grundaufgaben

Fach: **Mathematik** - Grundkenntnisse - Grundaufgabentest Nr. 4

Blatt 2 (2)

7. Wie viel kostet jetzt die Hose?

Stretch-Jeans
84,- €

15 % billiger

$$\begin{aligned} 100\% &= 84\text{ €} && \rightarrow 10\% = 8,40\text{ €} \\ & && \rightarrow 5\% = 4,20\text{ €} \\ & && \rightarrow 15\% = 12,60\text{ €} \\ 84,00\text{ €} - 12,60\text{ €} &= 71,40\text{ €} \end{aligned}$$

8. 100 m -Lauf: Der Rekord von Usain Bolt steht bei fast genau 10,44 m/s.
Ein Fallschirmspringer hat nach einer Sekunde freiem Fall eine Geschwindigkeit von 583,33 m/min erreicht.
Wer ist schneller – Usain Bolt oder der Fallschirmspringer ?
Berechne und begründe deine Antwort !

$$\begin{aligned} \text{Umrechnung von m/min in m/s:} \\ 583,33 : 60 &= 9,722\text{ m/s} \\ \text{Usain Bolt ist mit 10,44 s schneller.} \end{aligned}$$

9. Löse die Gleichung: $6x + 6 - x = 20 - 2x$

$$\begin{aligned} 6x + 6 - x &= 20 - 2x \\ 5x + 6 &= 20 - 2x \\ 7x + 6 &= 20 && / -6 \\ 7x &= 14 && / :7 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

10. Konstruiere ein Sechseck. Ermittle den **Flächeninhalt der Restfläche**.
Radius: 4,5 cm; Höhe h_c auf ganze Zentimeter messen, Seite c auf halbe Zentimeter.

$$\begin{aligned} A_{\text{Dreieck}} &= c \cdot h_c / 2 \\ &= 4,5 \cdot 4 / 2 \\ &= 18 : 2 \\ &= 9\text{ cm}^2 \\ A_{6\text{ Dreiecke}} &= 6 \cdot 9\text{ cm}^2 \\ &= 54\text{ cm}^2 \\ A_{\text{Kreis}} &= \text{Pi} \cdot r^2 \\ &= 3,14 \cdot 4,5^2\text{ cm}^2 \\ &= 3,14 \cdot 20,25\text{ cm}^2 \\ &= 63,59\text{ cm}^2 \\ A_{\text{Restfläche}} &= \text{Kreis} - 6\text{ Dreiecke} \\ &= 63,59\text{ cm}^2 - 54\text{ cm}^2 \\ &= 9,59\text{ cm}^2 \end{aligned}$$

