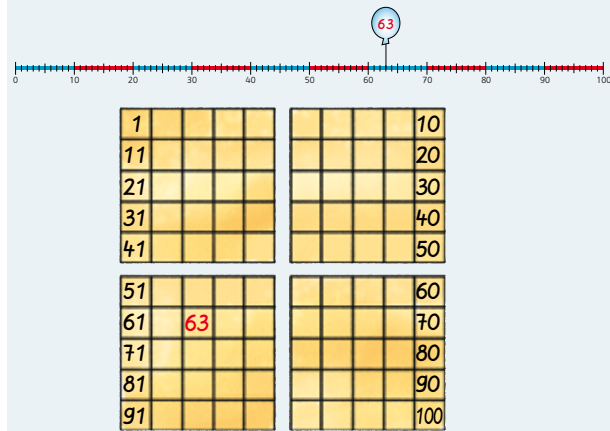


Zahlen und Operationen

Den Zahlenraum bis 100 kennen
Zahlen auf dem Zahlenstrahl und in der Hundertertafel zeigen und ablesen



Nachbarzahlen bestimmen

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
62	63	64

Benachbarte Zehner bestimmen

60 63 70

Zahlen zerlegen in Zehner und Einer

$36 = 3 \text{ Z} + 6 \text{ E}$



Z	E
3	6

Zahlen der Größe nach vergleichen

$27 < 54$	27 ist kleiner als 54
$43 = 43$	43 ist gleich 43
$63 > 36$	63 ist größer als 36

Gerade und ungerade Zahlen

gerade	60 62 64 66 68
ungerade	61 63 65 67 69

Wichtige Begriffe

Minuend minus **Subtrahend** ist gleich **Differenz**.

$$\begin{array}{r} 36 \\ - 9 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{r} 27 \\ \hline \end{array}$$

Differenz Differenz

Gleichungen und **Ungleichungen**

$$\begin{array}{l} 22 + x = 31 \\ x = 9 \end{array} \quad \text{und} \quad \begin{array}{l} 22 + y < 26 \\ y = 0, 1, 2, 3 \end{array}$$

x, y, a, b ... nennt man Variablen.

Addieren, subtrahieren und ergänzen ...

• von Zehnerzahlen

$$\begin{array}{l} 30 + 50 \\ 60 - 40 \end{array} \quad \begin{array}{l} 36 + 50 \\ 63 - 40 \end{array} \quad \begin{array}{l} 36 + \underline{\quad} = 86 \\ 63 - \underline{\quad} = 23 \end{array}$$

• innerhalb eines Zehners

$$\begin{array}{l} 34 + 5 \\ 67 - 4 \end{array} \quad \begin{array}{l} 34 + \underline{\quad} = 39 \\ 67 - \underline{\quad} = 63 \end{array} \quad \begin{array}{l} 34 + \underline{\quad} = 40 \\ 67 - \underline{\quad} = 60 \end{array}$$

Addieren und subtrahieren ...

• von einstelligigen Zahlen mit Zehnerüberschreitung

$$\begin{array}{l} 27 + 8 = 35 \\ 27 + 3 = 30 \\ 30 + 5 = 35 \end{array} \quad \begin{array}{l} 35 - 8 = 27 \\ 35 - 5 = 30 \\ 30 - 3 = 27 \end{array}$$

• von zweistelligen Zahlen

$$\begin{array}{l} 22 + 15 = 37 \\ 22 + 10 = 32 \\ 32 + 5 = 37 \end{array} \quad \begin{array}{l} 37 - 18 = 19 \\ 37 - 10 = 27 \\ 27 - 8 = 19 \end{array}$$

Vorteilhaftes Rechnen

Tauschaufgabe

$$7 + 85 = \underline{\quad} \quad \text{85} + 7 = 92$$

Nachbaraufgabe

$$57 + 29 = \underline{\quad} \quad \text{57} + 30 = 87 \text{ dann 1 weniger}$$

$$86 - 29 = \underline{\quad} \quad \text{86} - 30 = 56 \text{ dann 1 mehr}$$

Sachaufgaben lösen

Luca liest jeden Tag 4 Seiten in seinem Buch.

Frage: Wie viele Seiten liest er in einer Woche?

Lösung: $7 \cdot 4 = 28$

Antwort: In einer Woche liest Luca 28 Seiten.



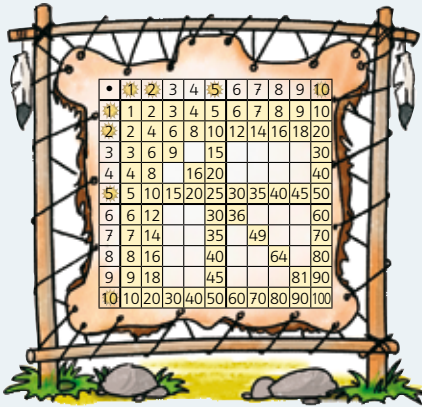
Diese Aufgaben sollen die Kinder auswendig wissen oder automatisiert lösen können.



Diese Aufgaben sollen die Kinder mit guten Strategien rechnen.

Zahlen und Operationen

Aufgaben des Einmaleins mit 2, 5 und 10 kennen und nutzen



5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 sind Zahlen der Fünfer-Reihe. Es sind Vielfache von 5.

Von den Sonnen-Aufgaben zu den Nachbaraufgaben

- a) $2 \cdot 7$ b) $4 \cdot 7$ c) $10 \cdot 7$ d) $6 \cdot 7$
 $3 \cdot 7$ $5 \cdot 7$ $9 \cdot 7$ $7 \cdot 7$
 $6 \cdot 7$ $8 \cdot 7$

Verdoppeln und Halbieren



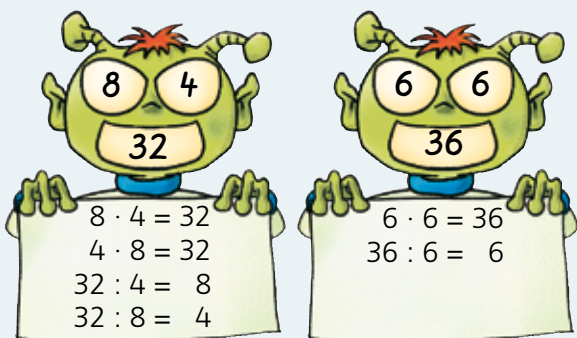
Verdoppeln $2 \cdot \downarrow$	3	8	20	25	$\uparrow : 2$ Halbieren
	6	16	40	50	

Verwandte Aufgaben



Aufgabe und Tauschaufgabe
 $4 \cdot 8 = 32$ $8 \cdot 4 = 32$
 Aufgabe und Umkehraufgabe
 $4 \cdot 8 = 32$ $32 : 8 = 4$

Vier verwandte Aufgaben



Größen und Messen

Geld



1 € = 100 Cent



Zeit



Ein **Tag** hat 24 Stunden.
 Eine **Stunde** hat 60 Minuten.
 $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$
 Eine **Minute** hat 60 Sekunden.
 $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$
 vormittags Eine **Woche** hat 7 Tage
 10.15 Uhr 1 **Monat** hat 28 (29) oder
 nachts 30 oder 31 Tage.
 22.15 Uhr Ein **Jahr** hat 12 Monate.

Längen



Die Strecke \overline{AB} ist 6 cm lang.
 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$

Raum und Form



Geometrische Figuren und Körper

Rechteck: 4 Ecken, 4 Seiten



Quadrat: besonderes Rechteck: 4 gleich lange Seiten



Dreieck: 3 Ecken, 3 Seiten



Quader: 12 Kanten, 8 Ecken, 6 Seitenflächen
 Alle Seitenflächen sind Rechtecke.



Würfel: besonderer Quader: 12 gleich lange Kanten, 8 Ecken, 6 Seitenflächen
 Alle Seitenflächen sind Quadrate.



Kugel: eine Fläche, keine Ecken und keine Kanten

