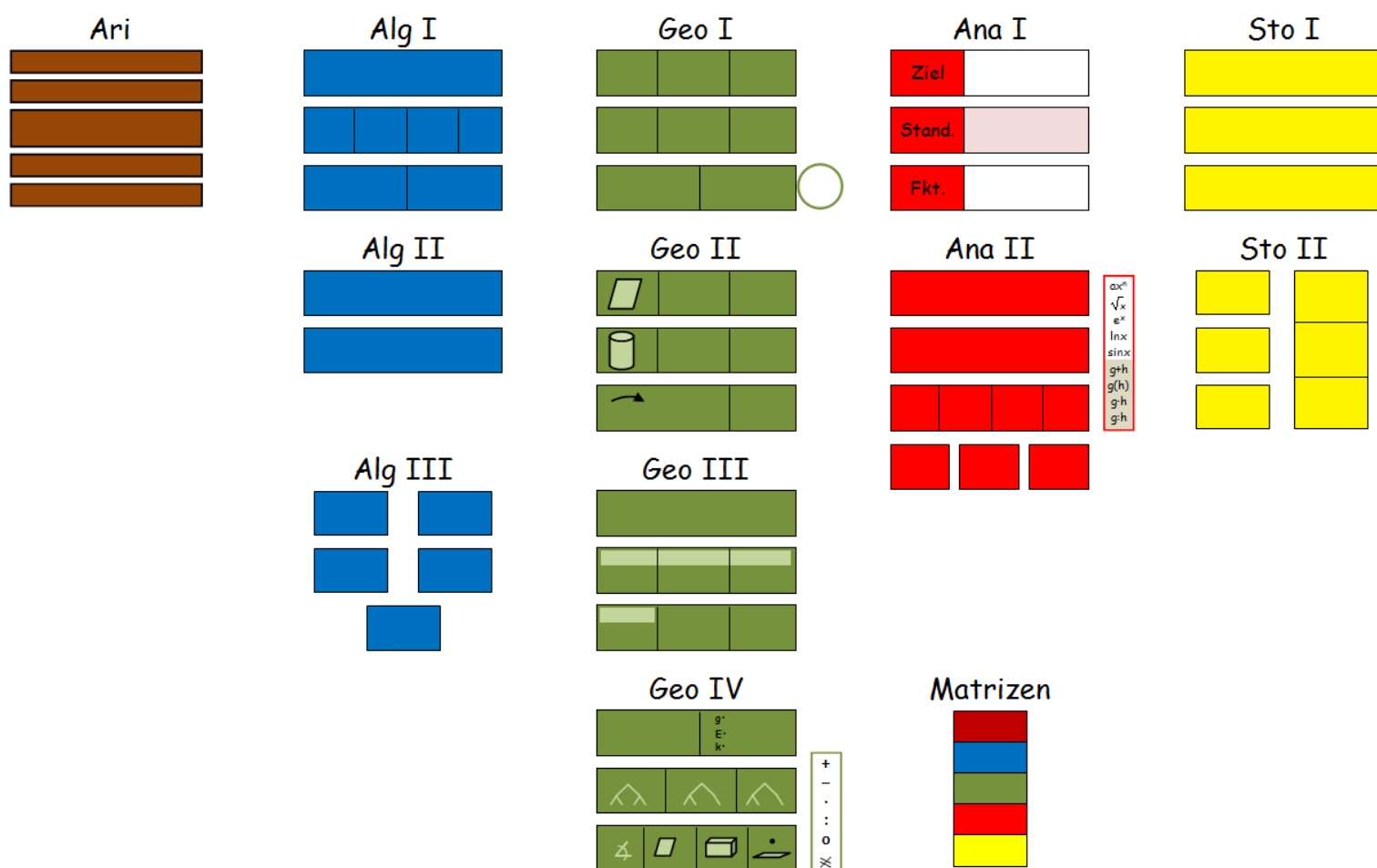
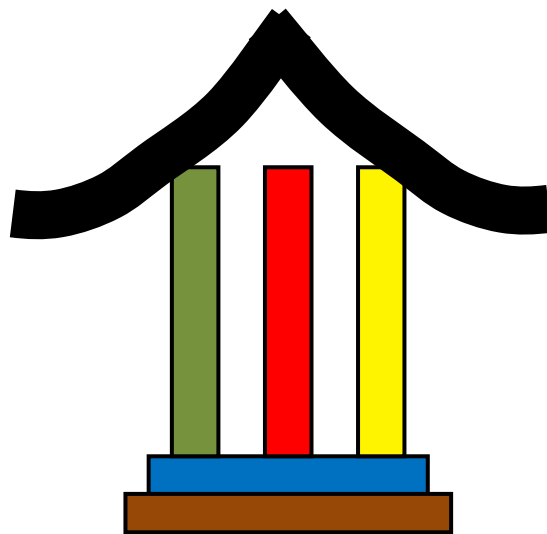


Kernwissen Mathematik

Klasse 5 u. 6



Arithmetik

Probleme lösen durch Rechnen mit Zahlen (mit und ohne TR)

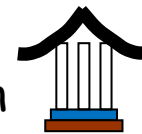


					Schreibweisen
natürl. Zahlen	$34572 + 59349 =$	$95748 - 9739 =$	$421 \cdot 219 =$	$2037 : 19 =$	$28 \cdot 10^4$
schriftliches Rechnen					
negat. Zahlen	$(-2) + (-3) =$	$(-7) - (-4) =$	$(-53) \cdot (-2) =$	$6 : (-2) =$	
Klam.entf. → Zahlenstrahl $(-):(-) = (+)$, $(+):(-) = (-)$					
Bruchzahlen	$\frac{2}{3} + \frac{5}{4} =$	$3\frac{2}{5} - \frac{3}{4} =$	$\frac{15}{-4} \cdot \frac{-2}{5} =$; $-4 \cdot \frac{3}{4} =$	$\frac{6}{-5} : \frac{3}{10} =$	$15\% =$ $\frac{7}{8} =$; $3\frac{2}{3} =$
Hauptnenner Z-Z, N-N · Kehrwert					
Dezimalzahlen	$3,1 + 0,98 =$	$23,36 - 36,5 =$	$2,1 \cdot 6,34 =$	$3,78 : 14 =$	$0,23 =$ $3,214 \cdot 10^3 =$
untereinander ohne Komma					

<ul style="list-style-type: none"> • Klammersetzung: <ul style="list-style-type: none"> a) Rechen- und Vorzeichen immer durch Klammer trennen: $(-4) + (-2)$ b) + Vorzeichen können weggelassen werden: $(+4) - (+2) = 4 - 2$ c) $-(-)$ bzw. $-(+)$ wird zu $+$ und $-(-)$ zu $+$: $7 + (-2) - (-5) - (+1) = 7 - 2 + 5 - 1$ • Klammer- vor Punkt- vor Strichrechnung: $5 \cdot (-9) + 9 \cdot 3 - 3 \cdot (-6 + 5) =$ ■ • Umwandeln in andere Schreibweisen: $1,23 =$ ■ $3\frac{2}{3} =$ ■ $15\% =$ ■ $3,21 \cdot 10^3 =$ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> • Runde: $34761 \approx$ ■ (auf Hunderter) $0,959 \approx$ ■ (aus 2. Nachkommastelle) • Ordne: a) $-8+7$; $-17-19$; $-45+20$; $-6-16$; $-3 \cdot (-7)$; $-15:3$ b) $\frac{45}{3}$; $\frac{56}{4}$ • Stellen-/Kommaverschiebung: $1,23 \text{ ha} =$ ■ dm^2 • Begriffe: Primzahl, Differenz, Produkt, Quotient, Anteil
--	---

Algebra I

Probleme lösen durch Rechnen mit Variablen (Lineare Gleichungen)



normale -	Frank und seine Mutter sind zusammen 48 Jahre alt. Die Mutter ist 3-mal so alt wie Frank.
	(1) x: Alter von Frank
	(2) $x + 3 \cdot x = 48$
	(3) $\Leftrightarrow 4x = 48$ $\Leftrightarrow x = 12$

Standardlösungsverfahren
(1) Welche Zahl ges.? $x : \dots$
(2) Gleichung aufstellen
(3) x alleine stellen
▪ Brüche entfernen
▪ Klammern entfernen
▪ Gleiches zusammenfassen

%-, Zinsen-	7% von 218 €
	(2) $0,07 \cdot 218 = x$
	(3) $\Leftrightarrow x = 15,26 \text{ €}$

Geometrie I

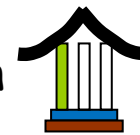
Vermessen von Gegenständen (Winkel, Dreiecke, Vierecke)



Winkel	spitzer	stumpfer	überstumpfer	
Dreiecke/Vierecke				
	Figur und Symmetrie benennen			

Geometrie II

Vermessen von Gegenständen (Fläche, Volumen)



Fläche	Parallelogramme $A = g \cdot h$	halbe Parallelogramme $A = \frac{1}{2} g \cdot h$	Kreise
Volumen	parallel zulaufende $V = G \cdot h$	spitz zulaufende	rund zulaufende
Körper benennen; Anzahl der Ecken, Kanten und Flächen angeben			

Maßeinheiten	mm	:10	cm	:10	dm	:10	m	:1000	km
		:100		:100		:100		:1Mio	
	mm ²		cm ²		dm ²		m ²	a	ha
		:1000		:1000		:1000		:1Mrd	
	mm ³		cm ³		dm ³ ℓ		m ³		km ³