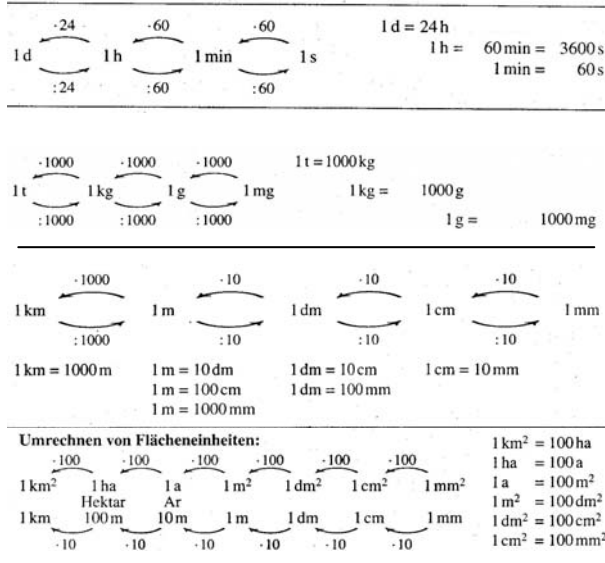


# CEG Erlangen: Grundwissen Mathematik der 5. Jahrgangsstufe und Grundschule

Wissen und Können	Aufgaben, Beispiele und Erläuterungen
Sicherer Umgang mit den 4 Grundrechenarten und den Rechengesetzen (Kommutativgesetz, Assoziativgesetz und Distributivgesetz); „Punkt vor Strich“; Potenzen; Große Zahlen; Runden	-Berechne: $(3^4 + 2789) : 35 - 34 \cdot (16^2 - 254) + 14^2$ (210) -Runde 5537g auf kg! (6kg)
Sicherer Umgang mit Termen; Gliederung;  Beherrschung der Fachwörter	-Gliedere den Term: $(628 - 16 \cdot 2) + 36 : 9$ -Stelle einen Term auf und berechne seinen Wert: <i>Subtrahiere von der Differenz der Zahlen 2036 und 128 die doppelte Summe aus dem Quotienten der Zahlen 7470 und 18 und der Zahl 125.</i> $(2036 - 128 - 2 \cdot (7470 : 18 + 125)) = 828$
Lösen einfacher Gleichungen $G = N_0$ (Grundmenge; Lösungsmenge)	$14 + x = 98 \quad L = \{74\} \quad x \cdot 12 = 132 \quad L = \{11\}$ $x - 25 = 56 \quad L = \{81\} \quad 144 : x = 36 \quad L = \{4\}$ $14 \cdot x = 312 - 46 \quad L = \{19\} \quad x : 25 = 2^4 - 3^2 \quad L = \{625\}$
Rechnen mit Größen; Umwandeln (Zeit; Gewicht; Geld; Länge; Flächen)	-Schreibe mit der in Klammern angegebenen Einheit: a.) $12\text{km}3\text{dm}$ [cm] (1200030cm) b.) $7\text{kg}5\text{g}18\text{mg}$ [mg] (7005018mg) c.) $7\text{ha}9\text{m}^2$ [ $\text{m}^2$ ] (70009 $\text{m}^2$ ) d.) $2\text{m}^23\text{dm}^240\text{cm}^2$ [ $\text{cm}^2$ ] (20340 $\text{cm}^2$ )  -Berechne: $10\text{km}1\text{m} : 30$ (3337dm) $(4\text{h}16\text{min} - 1\text{h}28\text{min}) : 8\text{min}$ (21)
 <p><b>Umwandlungsdiagramme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zeit:</b> 1 d = 24 h, 1 h = 60 min, 1 min = 60 s</li> <li><b>Gewicht:</b> 1 t = 1000 kg, 1 kg = 1000 g, 1 g = 1000 mg</li> <li><b>Länge:</b> 1 km = 1000 m, 1 m = 10 dm, 1 dm = 10 cm, 1 cm = 10 mm</li> <li><b>Fläche:</b> 1 km<sup>2</sup> = 100 ha, 1 ha = 100 a, 1 a = 100 m<sup>2</sup>, 1 m<sup>2</sup> = 100 dm<sup>2</sup>, 1 dm<sup>2</sup> = 100 cm<sup>2</sup>, 1 cm<sup>2</sup> = 100 mm<sup>2</sup></li> </ul>	Umfang und Flächeninhalt; Oberfläche von Quader und Würfel aus Rechtecken; Maßstab; Erkennen räumlicher Grundformen; Quader; Würfel; Pyramide; Prisma; Kegel; Kugel; Zylinder
Teilbarkeitsregeln; Primfaktorzerlegung; $ggT$ (größter gemeinsamer Teiler); $kgV$ (kleinstes gemeinsames Vielfaches)	-Durch welche der Zahlen 2; 3; 4; 5; 9; 25 kann man 25740 (ohne Rest) teilen? (2;3;4;5;9) -Zerlege 120 und 252 in Primfaktoren! $(2^3 \cdot 3 \cdot 5), (2^2 \cdot 3^2 \cdot 5)$ -Bestimme $ggT$ (120;252) (12) und $kgV$ (120;252)! (2520)
Koordinatensystem; Punkte; Geraden; Strecken; Halbgeraden;  Lot; Parallele	-Zeichne die Gerade g durch $A(2/1)$ und $B(7/3)$ ! -Zeichne das Lot von $C(3/4)$ auf Gerade g. -Zeichne die Parallele zu g durch C