K0010 Kl. 5

Wie heißen die Zahlen bei $\cdot$, $+$ und $-$?

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0011 Kl. 5

Die Null beim Teilen: $0 : 5$ und $5 : 0$?

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0017 Kl. G

Längeneinheiten von groß nach klein — mit Umrechnungszahlen?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0018 Kl. G

Gewichtseinheiten von groß nach klein — mit Umrechnungszahlen?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0019 Kl. G

Volumen und Geld — Umrechnungszahlen?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0020 Kl. 5

Einheiten umwandeln in die **kleinere** Einheit: mal oder durch? Wohin rückt das Komma?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0021 Kl. 5

Einheiten umwandeln in die **größere** Einheit: mal oder durch? Wohin rückt das Komma?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0022 Kl. 5

Einheiten umwandeln: Um wie viele Stellen rückt das Komma?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0011

$0 : 5 = \mathbf{0}$
$5 : 0 =$ **nicht definiert**, nie durch 0 teilen

K0010

Faktor $\cdot$ Faktor = **Produkt**
Summand + Summand = **Summe**
Minuend $-$ Subtrahend = **Differenz**

K0018

t $\xrightarrow{1000}$ kg $\xrightarrow{1000}$ g $\xrightarrow{1000}$ mg

Zusatz: Beim Gewicht ist es immer 1000.

K0017

km $\xrightarrow{1000}$ m $\xrightarrow{10}$ dm $\xrightarrow{10}$ cm $\xrightarrow{10}$ mm

Zusatz: 1 m = 100 cm = 1000 mm.

K0020

Mal, das Komma rückt nach **rechts**.
Kleinere Einheit, größere Zahl: 4 m = 400 cm.

K0019

1 l = 1000 ml 1 € = 100 ct

Zusatz: Geld ist eine Kommazahl mit zwei Stellen: 3,05 € = 305 ct.

K0022

So viele, wie die Umrechnungszahl Nullen hat:
$10 \to 1$ Stelle, $100 \to 2$, $1000 \to 3$.

Zusatz: Über mehrere Stufen die Nullen zusammenzählen. km in cm: 1000, 10, 10, also $3 + 1 + 1 = 5$ Stellen: 2 km = 200 000 cm.

K0021

Durch, das Komma rückt nach **links**.
Größere Einheit, kleinere Zahl: 750 g = 0,75 kg.

K0023 Kl. 5

Wo ist das Komma bei der Zahl 25?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0024 Kl. 5

Einheiten umwandeln: Das Komma springt über den Rand der Zahl — was tun?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0025 Kl. 5

Welche Nullen in einer Zahl dürfen weg?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0026 Kl. 5

Welche Nullen in einer Zahl dürfen **nie** weg?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0027 Kl. 5

3 kg 20 g — in g und in kg?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0028 Kl. 5

Zeit: Umrechnungszahlen? Was ist anders?

Merkblatt: Einheiten umwandeln

K0029 Kl. G

Schriftlich rechnen: Die goldene Regel für die Kästchen?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0030 Kl. G

Schriftlich plus und minus: Wie schreibe ich die Zahlen untereinander?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0024

Für jeden leeren Platz eine **0** ergänzen.
2,5 km = 2500 m 3 g = 0,003 kg

Zusatz: Vor dem Komma steht immer etwas, mindestens eine 0.

K0023

Unsichtbar hinter der letzten Ziffer: 25 = 25,0.
Von dort läuft es beim Umwandeln los.

K0026

Nullen zwischen Ziffern und zwischen Komma und Ziffer — sie halten Plätze frei.
3,020 = 3,02, aber ≠ 3,2 0,05 ≠ 0,5
3020 ≠ 320

K0025

Nullen ganz hinten hinter dem Komma: 2,500 = 2,5
ein Komma ganz am Ende: 2500, = 2500
Nullen ganz vorne: 0500 = 500

K0028

1 h = 60 min, 1 min = 60 s. Mit 60 statt 10, 100, 1000 — **kein** wanderndes Komma.
90 min = 60 min + 30 min = 1 h 30 min = 1,5 h

Zusatz: 0,5 h = 30 min, 0,25 h = 15 min. 1 h 30 min ist 1,5 h, *nicht* 1,30 h. 1 Tag = 24 h.

K0027

3020 g = 3,02 kg.
Die Gramm haben drei Plätze, weil 1 kg = 1000 g.
20 füllt nur zwei, also vorne eine 0: 3 kg **0**20 g.

Zusatz: Falsch wären 3,2 kg oder 0,320 g.

K0030

Einer unter Einer, rechtsbündig. Größere Zahl beim Minus oben.
Gerechnet wird **von rechts**, Spalte für Spalte.

K0029

Je Kästchen **ein** Zeichen: eine Ziffer, das Komma oder ein Rechenzeichen.

Zusatz: Lieber eine Spalte frei lassen als zwei Zeichen in ein Kästchen quetschen.

K0031 Kl. G

Schriftlich plus: Wohin kommt der Übertrag?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0032 Kl. G

Schriftlich plus: Kann der Übertrag größer als 1 sein?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0033 Kl. G

Schriftlich minus durch Ergänzen: Wie rechne ich eine Spalte?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0034 Kl. G

Schriftlich minus: Wohin kommt der Übertrag, und was mache ich mit ihm?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0035 Kl. G

Schriftlich minus: In der oberen Zahl steht eine 0. Was tun?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0036 Kl. G

Der häufigste Fehler beim schriftlichen Minus?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0037 Kl. G

Wie mache ich die Probe beim schriftlichen Minus?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0038 Kl. 6

Schriftlich plus und minus mit Kommazahlen — worauf achten?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0032

Ja, bei drei oder mehr Zahlen: $9 + 8 + 7 = 24$ — 4 unten, **2** klein in die nächste Spalte.

K0031

Klein in die **nächste Spalte links**, in die Zeile **direkt über dem Strich** — dort, wo man als Nächstes rechnet.

Zusatz: Ganz links wird er unten zur neuen Ziffer: $6785 + 4648 = 11433$.

K0034

Wie beim Plus: klein in die nächste Spalte links, direkt über den Strich.
Dort wird er zur **unteren** Ziffer gezählt: $3 + 1 = 4$, von 4 bis 10: 6.

K0033

Von unten nach oben ergänzen: „8 plus wie viel ist 5?“
Geht nicht, also bis 15: $8 + 7 = 15$. Die 7 kommt unter den Strich, die 1 wird Übertrag.

Zusatz: Nichts wird durchgestrichen.

K0036

Umdrehen: von oben nach unten zählen (von 5 bis 8 statt von 8 bis 15).
Immer von unten nach oben.

Zusatz: Bei $6205 - 2738$ käme 4533 heraus. Die Probe merkt es.

K0035

Kein Sonderfall: **bis 10 ergänzen**.
$6205 - 2738 = 3467$

K0038

Komma unter Komma, das Komma in ein eigenes Kästchen.
Leere Stellen hinten mit 0 füllen:
$12{,}5 + 3{,}75 \to 12{,}50 + 3{,}75 = 16{,}25$.
Das Komma im Ergebnis in dieselbe Spalte.

Zusatz: Der Übertrag springt über die Kommaspalte zu den Einern. Ganze Zahl? Unsichtbares Komma:
$7 - 2{,}36 = 7{,}00 - 2{,}36 = 4{,}64$.

K0037

Ergebnis **plus** untere Zahl = obere Zahl.
$3467 + 2738 = 6205$

K0039 Kl. G

Was ist ein Überschlag?

Merkblatt: Schriftlich plus und minus

K0040 Kl. G

Schriftlich mal: Wie schreibe ich die Aufgabe hin?

Merkblatt: Schriftlich multiplizieren

K0041 Kl. G

Schriftlich mal: Mit welcher Ziffer fange ich an, und wohin kommt das Teilprodukt?

Merkblatt: Schriftlich multiplizieren

K0042 Kl. G

Schriftlich mal: Wohin kommen die Überträge?

Merkblatt: Schriftlich multiplizieren

K0043 Kl. G

Schriftlich mal: Im zweiten Faktor steht eine 0. Was tun?

Merkblatt: Schriftlich multiplizieren

K0044 Kl. 6

Schriftlich mal mit Kommazahlen — wie?

Merkblatt: Schriftlich multiplizieren

K0045 Kl. 6

Schriftlich mal: Muss Komma unter Komma stehen?

Merkblatt: Schriftlich multiplizieren

K0046 Kl. 6

Mal mit Kommazahlen: Die Ziffern reichen nicht für die Kommastellen. Was tun?

Merkblatt: Schriftlich multiplizieren

K0040

In **eine Zeile**, der Malpunkt in ein eigenes Kästchen, darunter ein Strich.

Zusatz: Die längere Zahl nach vorn: $486 \cdot 35$ gibt zwei Zeilen, $35 \cdot 486$ drei.

K0039

Vorher mit gerundeten Zahlen grob rechnen, mit „Ü“ davor:
Ü $6800 + 4600 = 11400$. Das Ergebnis muss nah dran liegen.

Zusatz: Der Überschlag findet verrutschte Stellen, vergessene Nullen und ein falsches Komma — bei jeder Rechenart.

K0042

Klein aufschreiben, in eine eigene Zeile direkt über dem Teilprodukt, über die nächste Spalte:
$6 \cdot 3 = 18$, die 8 hin, die 1 klein darüber.

Zusatz: Merken erst, wenn es richtig flüssig läuft. Einmaleins unsicher? Am Rand ausrechnen, nicht raten.

K0041

Mit der **ersten** Ziffer des zweiten Faktors. Die letzte Ziffer des Teilprodukts kommt **genau unter diese Ziffer**. Jede Zeile rückt eine Stelle nach rechts.
$486 \cdot 35$: 1458 unter der 3, 2430 unter der 5, zusammen 17010.

K0044

1. Kommas **weglassen** und rechnen.
2. **Kommastellen** beider Faktoren zusammenzählen.
3. Im Ergebnis so viele Stellen **von rechts** abzählen, Komma setzen.

$3{,}24 \cdot 1{,}05$: $324 \cdot 105 = 34020$, $2 + 2 = 4$ Stellen: $3{,}4020 = 3{,}402$

Zusatz: Nullen hinter dem Komma zählen mit. Die 0 am Ende erst *nach* dem Komma-Setzen streichen.

K0043

Eine **Zeile aus Nullen** hinschreiben. Dann rückt die nächste Zeile richtig.

Zusatz: $428 \cdot 305$: 1284, 000, 2140. Ohne Nullzeile rückt die 2140 eine Stelle zu weit nach links.

K0046

Vorne mit **0** auffüllen.
$0{,}3 \cdot 0{,}2$: $3 \cdot 2 = 6$, 2 Stellen: 0,06

K0045

Nein. Komma unter Komma gilt nur beim Plus und Minus.
Beim Mal: Kommas weglassen, am Ende Stellen zählen.

K0047 Kl. 6

Mal mit Kommazahlen: Wie prüfe ich, ob das Komma stimmt?

Merkblatt: Schriftlich multiplizieren

K0048 Kl. 5

Wie heißen die Zahlen in $2736 : 6 = 456$?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0049 Kl. G

Die vier Schritte beim schriftlichen Teilen?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0050 Kl. G

Schriftlich teilen: Was schreibe ich vorher an den Rand?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0051 Kl. G

Schriftlich teilen: Warum die Reihe am Rand bis 10·?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0052 Kl. G

Schriftlich teilen: Der Divisor passt nicht in die erste Ziffer. Was tun?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0053 Kl. G

Schriftlich teilen: Woran merke ich, dass die Ergebnisziffer falsch ist?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0054 Kl. G

Schriftlich teilen: Nach dem Herunterholen passt der Divisor nicht. Was tun?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0048

Dividend : **Divisor** = **Quotient**

Zusatz: Der Divisor ist die Zahl, *durch* die geteilt wird.

K0047

Mit dem Überschlag: $3{,}24 \cdot 1{,}05$, Ü $3 \cdot 1 = 3$.
Also 3,402 — nicht 34,02 und nicht 0,3402.

K0050

Die **Reihe des Divisors**, 1· bis 10·, durch Addieren: 6, 12, 18, …, 60.
Dann nachsehen statt raten: die größte Zahl der Reihe, die hineinpasst. Ihre Zeile gibt Ergebnisziffer und Produkt.

K0049

teilen — mal — minus — runter
und wieder von vorn, bis keine Ziffer mehr da ist.

Zusatz: Minuszeichen schreibt man nicht hin, der Strich genügt.

K0052

Die nächste Ziffer dazunehmen: $2736 : 6 \;\rightarrow\; 6$ passt nicht in 2, also 27.
Das Ergebnis beginnt erst hier.

Zusatz: Mit Komma steht vor dem Komma mindestens eine 0: $6 : 8 = 0{,}75$.

K0051

Zur **Kontrolle**: 10· Divisor ist der Divisor mit einer 0 ($10 \cdot 6 = 60$).
Stimmt die letzte Zeile nicht, steckt ein Fehler darin: von oben neu addieren.

Zusatz: Ein Fehler beim Addieren wandert in jede Zeile danach.

K0054

Eine **0 ins Ergebnis**, dann die nächste Ziffer herunter.
$4236 : 6 = 706$, nicht 76.

Zusatz: Die Regel: Jede heruntergeholte Ziffer bringt genau eine Ziffer ins Ergebnis. Der Überschlag merkt es auch: Ü $4200 : 6 = 700$.

K0053

Der Rest muss **kleiner als der Divisor** sein — sonst war die Ziffer zu klein: eine Zeile tiefer.
Der Rest ist **nie negativ** — sonst war sie zu groß: eine Zeile höher.

K0055 Kl. 6

Schriftlich teilen: Keine Ziffer mehr da, aber ein Rest bleibt. Was tun?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0056 Kl. 6

Schriftlich teilen: Komma in der **ersten** Zahl, dem Dividenden?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0057 Kl. 6

Schriftlich teilen: Komma in der **zweiten** Zahl, dem Divisor?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0058 Kl. 5

Schriftlich teilen: Zweistelliger Divisor — was ist anders?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0059 Kl. G

Wie mache ich die Probe beim schriftlichen Teilen?

Merkblatt: Schriftlich teilen

K0060 Kl. G

Warum gibt es eine feste Reihenfolge beim Rechnen?

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0061 Kl. G

Reihenfolge beim Rechnen, ohne Potenzen?

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0062 Kl. G

Was ist Punktrechnung, was Strichrechnung?

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0056

Geht es beim Herunterholen über das Komma: **zuerst das Komma** ins Ergebnis, in ein eigenes Kästchen.
$7{,}35 : 3 = 2{,}45$

K0055

Nullen anhängen: $7 = 7{,}00$. Zuerst das Komma ins Ergebnis, dann weiter.
$7 : 4 = 1{,}75$

Zusatz: So viele Nullen, bis der Rest 0 ist. Hört es nie auf ($1 : 3 = 0{,}333\ldots$), nach zwei oder drei Stellen runden.

K0058

Nichts am Verfahren. Die Reihe hilft hier am meisten:
$378 : 27$: 27, 54, 81, 108, … $\rightarrow$ 14

Zusatz: Durch Addieren ist die Reihe schnell da, immer $+\,27$.

K0057

In **beiden** Zahlen das Komma gleich weit nach rechts schieben, bis der Divisor keins mehr hat.
$4{,}8 : 0{,}6 = 48 : 6 = 8$ $\quad$ $4{,}2 : 0{,}07 = 420 : 7 = 60$

Zusatz: Das Ergebnis ändert sich nicht, beide Zahlen werden gleich oft mal 10 genommen. Fehlt eine Stelle, eine 0 anhängen.

K0060

Es ist eine **Abmachung**, damit alle dasselbe Ergebnis bekommen.

Zusatz: Ohne sie hätte $3 + 4 \cdot 5$ zwei Ergebnisse: 23 und 35.

K0059

Ergebnis **mal** Divisor = erste Zahl.
$456 \cdot 6 = 2736$ $\quad$ $1{,}75 \cdot 4 = 7$

K0062

Punkt: $\cdot$ und $:$ (mal und geteilt)
Strich: $+$ und $-$ (plus und minus)

Zusatz: Die Zeichen verraten den Namen: Malpunkt und Doppelpunkt bestehen aus Punkten, Plus und Minus aus Strichen.

K0061

Klammer vor Punkt vor Strich.

Zusatz: Kurz: KlaPuStri.

K0063 Kl. G

$3 + 4 \cdot 5 = \ ?$

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0064 Kl. G

Reihenfolge beim Rechnen: Nur Punkt- oder nur Strichrechnungen — was zuerst?

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0065 Kl. G

$12 : 4 \cdot 3 = \ ?$

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0066 Kl. G

$20 - 8 + 2 = \ ?$

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0067 Kl. G

Klammer in Klammer — welche Klammer rechne ich zuerst?

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0068 Kl. G

Gilt in der Klammer auch Punkt vor Strich?

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0069 Kl. G

$5 \cdot 4 - 12 : 3$ — darf ich beide Punktrechnungen in einem Schritt rechnen?

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0070 Kl. G

Wie schreibe ich eine Rechnung mit mehreren Rechenschritten auf?

Merkblatt: Reihenfolge beim Rechnen

K0064

Von links nach rechts, wie beim Lesen.

K0063

$3 + 20 = \mathbf{23}$ nicht 35

Zusatz: 35 wäre $(3 + 4) \cdot 5$ — dafür braucht es die Klammer.

K0066

$12 + 2 = \mathbf{14}$ nicht $20 - 10 = 10$

Zusatz: Das Minus gehört zur 8. Wer $8 + 2$ zuerst rechnet, zieht die 2 mit ab.

K0065

$3 \cdot 3 = \mathbf{9}$ nicht $12 : 12 = 1$

K0068

Ja, in der Klammer gelten dieselben Regeln.
$40 - (12 - 2 \cdot 3) = 40 - (12 - 6) = 40 - 6 = 34$

K0067

Die **innere**.
$2 \cdot (10 - (3 + 4)) = 2 \cdot (10 - 7) = 2 \cdot 3 = 6$

K0070

Je Zeile ein Schritt, jede Zeile beginnt mit $=$. Was dran ist, unterstreichen; alles andere unverändert abschreiben.

Zusatz: So steht ein Fehler in genau der Zeile, in der er passiert ist, und lässt sich finden.

K0069

Ja. Das Minus trennt sie, sie stören sich nicht:
$20 - 4 = 16$

K0078 Kl. 6

Dezimalzahlen: Wie heißen die Stellen rund ums Komma, von links nach rechts?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0079 Kl. 6

Stellenwerttafel: Was passiert mit dem Wert, wenn eine Ziffer einen Platz nach links rückt?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0080 Kl. 6

Welchen Wert hat die 6 in 12,06?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0081 Kl. 6

Wie liest man die Dezimalzahl 3,25?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0082 Kl. 6

Dezimalzahlen: Warum ist 3,05 nicht dasselbe wie 3,5?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0083 Kl. 6

Dezimalzahlen: Welche Null darf man weglassen?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0084 Kl. 6

Wie vergleiche ich zwei Dezimalzahlen?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0085 Kl. 6

Dezimalzahlen: Was ist größer, 3,7 oder 3,65?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0079

Er wird **10-mal so groß**.

Zusatz: Ein Platz nach rechts: ein Zehntel davon.

K0078

T, H, Z, E, **Komma**, z, h, t:
Tausender, Hunderter, Zehner, Einer, Zehntel, Hundertstel, Tausendstel

K0081

„drei Komma **zwei fünf**“

Zusatz: Nicht „drei Komma fünfundzwanzig“: Hinter dem Komma steht jede Ziffer für sich.

K0080

6 **Hundertstel** = 0,06

K0083

Nullen **ganz hinten** nach dem Komma:
$2{,}50 = 2{,}5$.

Zusatz: Beim Runden bleibt sie stehen, sie zeigt die Genauigkeit.

K0082

Die 0 hält den Platz der Zehntel frei.
3,05: 5 Hundertstel. 3,5: 5 Zehntel.

K0085

3,7, denn $3{,}70 > 3{,}65$.

Zusatz: Mehr Ziffern heißt nach dem Komma nicht mehr wert.

K0084

Komma unter Komma, hinten mit Nullen auffüllen, von links Stelle für Stelle. Die erste verschiedene Ziffer entscheidet.

K0086 Kl. 5

Runden: Woran sehe ich, ob ich auf- oder abrunde?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0087 Kl. 6

3,746 auf Hundertstel runden?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0088 Kl. 6

2,96 auf Zehntel runden?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0089 Kl. 6

Dezimalzahl mal 10, 100, 1000: Wohin und wie weit rückt das Komma?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0090 Kl. 6

Dezimalzahl durch 10, 100, 1000: Wohin und wie weit rückt das Komma?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0091 Kl. 6

Komma verschieben: Es fehlt ein Platz. Was tun?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0092 Kl. 6

Wo steht das Komma bei einer ganzen Zahl?

Merkblatt: Stellenwerte und Dezimalzahlen

K0093 Kl. 6

Was ist ein **Teiler** einer Zahl?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0087

3,**75**, die 6 rundet auf.

K0086

An der Ziffer **rechts neben** der Rundungsstelle: 0 bis 4 abrunden, 5 bis 9 aufrunden.

K0089

Nach **rechts**, so viele Stellen, wie die Zahl Nullen hat.
$3{,}75 \cdot 100 = 375$

K0088

3,**0**

Zusatz: Die 9 wird zu 10, das läuft in die Einer. Die 0 bleibt stehen.

K0091

Mit **Nullen** auffüllen.
$0{,}6 \cdot 1000 = 600 \qquad 5 : 1000 = 0{,}005$

K0090

Nach **links**, so viele Stellen, wie die Zahl Nullen hat.
$3{,}75 : 10 = 0{,}375$

K0093

Eine Zahl, durch die sie **ohne Rest** geht.
Teiler von 12: 1, 2, 3, 4, 6, 12

K0092

Unsichtbar hinter der letzten Ziffer: $42 = 42{,}0$.

K0094 Kl. 6

Was ist ein **Vielfaches** einer Zahl?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0095 Kl. G

Teilbarkeit: Woran sehe ich, dass eine Zahl durch 2 geht?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0096 Kl. G

Teilbarkeit: Woran sehe ich, dass eine Zahl durch 5 geht?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0097 Kl. G

Teilbarkeit: Woran sehe ich, dass eine Zahl durch 10 geht?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0098 Kl. 6

Teilbarkeit: Woran sehe ich, dass eine Zahl durch 4 geht?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0099 Kl. 6

Was ist die **Quersumme** einer Zahl?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0100 Kl. 6

Teilbarkeit: Woran sehe ich, dass eine Zahl durch 3 geht?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0101 Kl. 6

Teilbarkeit: Woran sehe ich, dass eine Zahl durch 9 geht?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0095

Die letzte Ziffer ist **gerade**: 0, 2, 4, 6 oder 8.

K0094

Ein Ergebnis aus ihrer Malreihe.
Vielfache von 12: 12, 24, 36, …

K0097

Die letzte Ziffer ist **0**.

K0096

Die letzte Ziffer ist **0 oder 5**.

K0099

Die Summe aller Ziffern.
471: $4 + 7 + 1 = 12$

K0098

Die letzten **zwei** Ziffern gehen durch 4.
1316: $16 : 4 = 4$

K0101

Die **Quersumme** geht durch 9.
2835: $2 + 8 + 3 + 5 = 18$
Zusatz: Was durch 9 geht, geht auch durch 3.

K0100

Die **Quersumme** geht durch 3.
Zusatz: Die letzte Ziffer sagt nichts: 13 geht nicht durch 3.

K0102 Kl. 6

Was ist eine **Primzahl**?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0103 Kl. 6

Primzahlen: Ist die 1 eine Primzahl?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0104 Kl. 6

Wie zerlege ich eine Zahl in Primfaktoren?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0105 Kl. 6

Wofür steht **ggT**, und wozu brauche ich ihn?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0106 Kl. 6

Wie finde ich den ggT von 24 und 36?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0107 Kl. 6

Wofür steht **kgV**, und wozu brauche ich es?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0108 Kl. 6

Wie finde ich das kgV von 12 und 18?

Merkblatt: Teilbarkeit, ggT und kgV

K0109 Kl. 6

Bruch: Was sagen Zähler und Nenner?

Merkblatt: Brüche

K0103

Nein, sie hat nur einen Teiler.

Zusatz: Die 2 ist die einzige gerade Primzahl.

K0102

Eine Zahl mit **genau zwei** Teilern: 1 und sich selbst.
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, …

K0105

größter gemeinsamer Teiler.
Zum **Kürzen** von Brüchen.

K0104

Immer durch die **kleinste Primzahl** teilen, die aufgeht, bis eine Primzahl übrig ist.
$60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$

K0107

kleinstes gemeinsames Vielfaches.
Für den **Hauptnenner** beim Plus und Minus von Brüchen.

K0106

Primfaktoren, die **beide** haben:
$24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$, $36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$
ggT $= 2 \cdot 2 \cdot 3 = \mathbf{12}$

K0109

Nenner: in wie viele gleiche Teile das Ganze geteilt ist.
Zähler: wie viele Teile ich nehme.

Zusatz: Zaunkönig über Nest: Zähler oben, Nenner unten.

K0108

Vielfache der **größeren** Zahl durchgehen, bis die kleinere aufgeht:
18 nein, **36** ja.

K0110 Kl. 6

Bruch: Was bedeutet **Erweitern**?

Merkblatt: Brüche

K0111 Kl. 6

Bruch: Was bedeutet **Kürzen**?

Merkblatt: Brüche

K0112 Kl. 6

Bruch kürzen: Darf ich in $\frac{2+5}{2}$ die 2 wegkürzen?

Merkblatt: Brüche

K0113 Kl. 6

Was ist eine **gemischte Zahl**?

Merkblatt: Brüche

K0114 Kl. 6

Wie wird aus einer gemischten Zahl ein Bruch?

Merkblatt: Brüche

K0115 Kl. 6

Wie wird aus einem Bruch wie $\frac{17}{5}$ eine gemischte Zahl?

Merkblatt: Brüche

K0116 Kl. 6

Wie vergleiche ich zwei Brüche?

Merkblatt: Brüche

K0117 Kl. 6

Was ist der **Hauptnenner** zweier Brüche?

Merkblatt: Brüche

K0111

Zähler und Nenner durch **dieselbe** Zahl teilen.
$\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$
Zusatz: Mit dem ggT geht es in einem Schritt.

K0110

Zähler und Nenner mit **derselben** Zahl malnehmen.
$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$
Zusatz: Der Wert bleibt gleich.

K0113

Ganze und ein Bruch: $2\frac{3}{4} = 2 + \frac{3}{4}$

K0112

Nein. Kürzen geht nur bei Mal: $\frac{2+5}{2} = \frac{7}{2}$.
Zusatz: Bei $\frac{2 \cdot 5}{2} = 5$ darf die 2 weg, sie ist Faktor.

K0115

Zähler durch Nenner; der Rest wird der neue Zähler.
$17 : 5 = 3$ Rest 2, also $3\frac{2}{5}$

K0114

Ganze mal Nenner, plus Zähler; der Nenner bleibt.
$2\frac{3}{4} = \frac{2 \cdot 4 + 3}{4} = \frac{11}{4}$

K0117

Das **kgV** der Nenner.
$\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{6}$: Hauptnenner 12

K0116

Auf **denselben Nenner** bringen, dann die Zähler vergleichen.
$\frac{3}{4} = \frac{9}{12} < \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

K0118 Kl. 6

Brüche plus und minus mit **gleichem** Nenner?

Merkblatt: Brüche

K0119 Kl. 6

Brüche plus und minus mit **verschiedenen** Nennern?

Merkblatt: Brüche

K0120 Kl. 6

Brüche: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \ ?$

Merkblatt: Brüche

K0121 Kl. 6

Wie nehme ich zwei Brüche mal?

Merkblatt: Brüche

K0122 Kl. 6

Ganze Zahl mal Bruch: $3 \cdot \frac{1}{5} = \ ?$

Merkblatt: Brüche

K0123 Kl. 6

Bruch: Was ist der **Kehrwert**?

Merkblatt: Brüche

K0124 Kl. 6

Wie teile ich durch einen Bruch?

Merkblatt: Brüche

K0125 Kl. 6

Wie teile ich einen Bruch durch eine ganze Zahl?

Merkblatt: Brüche

K0119

Erst auf den **Hauptnenner** erweitern, dann Zähler rechnen.
$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12}$

K0118

Zähler rechnen, **Nenner bleibt**.
$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$

K0121

Zähler mal Zähler, Nenner mal Nenner.
$\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$
Zusatz: Kein Hauptnenner nötig. Vorher kürzen spart Arbeit.

K0120

$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{\mathbf{5}}{\mathbf{6}}$ nicht $\frac{2}{5}$
Zusatz: Nenner werden nie zusammengezählt.

K0123

Zähler und Nenner getauscht.
Kehrwert von $\frac{2}{5}$ ist $\frac{5}{2}$, von 4 ist $\frac{1}{4}$.

K0122

$\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{5}}$ nicht $\frac{3}{15}$
Zusatz: Die 3 ist $\frac{3}{1}$, sie geht nur in den Zähler.

K0125

Die Zahl als Kehrwert malnehmen.
$\frac{2}{3} : 4 = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{6}$

K0124

Mal dem Kehrwert.
$\frac{3}{4} : \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{2} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$

K0126 Kl. 6

Gemischte Zahlen plus und minus — wie?

Merkblatt: Brüche

K0127 Kl. 6

Gemischte Zahlen mal und geteilt — wie?

Merkblatt: Brüche

K0128 Kl. 6

Brüche: Bei welchen Rechenarten brauche ich einen Hauptnenner?

Merkblatt: Brüche

K0129 Kl. 6

Dezimalzahl in Bruch: Woher kommt der Nenner?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0130 Kl. 6

0,35 als gekürzter Bruch?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0131 Kl. 6

2,5 als gemischte Zahl?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0132 Kl. 6

Bruch in Dezimalzahl: Welche zwei Wege gibt es?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0133 Kl. 6

Was bedeutet der Bruchstrich als Rechenzeichen?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0127

Erst in einen **Bruch umwandeln**.
$1\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

K0126

Ganze und Brüche getrennt rechnen.
$2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3} = 3\frac{5}{6}$

Zusatz: Reicht der Bruch beim Minus nicht, erst in einen Bruch umwandeln.

K0129

Aus der Zahl der **Stellen nach dem Komma**:
1 Stelle: 10, 2 Stellen: 100, 3 Stellen: 1000.

K0128

Nur bei **Plus und Minus**. Bei Mal und Geteilt nicht.

K0131

$2\frac{5}{10} = \mathbf{2}\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{2}}$

K0130

$\frac{35}{100} = \frac{\mathbf{7}}{\mathbf{20}}$

K0133

Geteilt durch: $\frac{3}{8} = 3 : 8$

K0132

1. **Erweitern** auf 10, 100 oder 1000.
2. **Teilen**: Zähler durch Nenner.

K0134 Kl. 6

$\frac{3}{4}$ als Dezimalzahl, durch Erweitern?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0135 Kl. 6

$\frac{3}{8}$ als Dezimalzahl, durch Teilen?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0136 Kl. G

Dezimalzahl von $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0137 Kl. 6

Dezimalzahl von $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{10}$?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0138 Kl. G

Dezimalzahl von $\frac{1}{8}$?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0139 Kl. 6

Dezimalzahl von $\frac{1}{3}$ und $\frac{2}{3}$?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0140 Kl. 6

Was ist eine **periodische** Dezimalzahl?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0141 Kl. 6

Wie vergleiche ich einen Bruch mit einer Dezimalzahl?

Merkblatt: Bruch und Dezimalzahl

K0135

$3{,}000 : 8 = \mathbf{0{,}375}$

K0134

$\frac{75}{100} = \mathbf{0{,}75}$

K0137

$0{,}2; \;\; 0{,}4; \;\; 0{,}1$

K0136

$0{,}5; \;\; 0{,}25; \;\; 0{,}75$

K0139

$0{,}\overline{3}$ und $0{,}\overline{6}$

Zusatz: Gerundet: 0,33 und 0,67.

K0138

$0{,}125$

K0141

Beide **gleich schreiben**, am einfachsten als Dezimalzahl.

$\frac{3}{5} = 0{,}60 > 0{,}58$

K0140

Eine, deren Ziffern sich endlos wiederholen.

$0{,}333\ldots = 0{,}\overline{3}$

Zusatz: Der Strich steht über dem, was sich wiederholt.

K0142 Kl. 6*

Wie heißt die 1 in Bezug auf die Multiplikation?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0143 Kl. 6*

Wie heißt die 0 in Bezug auf die Addition?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0144 Kl. 6*

Ingenieurmethode: Was ist eine **verkleidete 1**?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0145 Kl. 6*

Ingenieurmethode: Warum ändert sich der Wert beim Umrechnen nicht?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0146 Kl. 6*

Ingenieurmethode: Welche drei Schritte?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0147 Kl. 6*

Ingenieurmethode: Wohin kommt die alte Einheit, wohin die neue?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0148 Kl. 6*

Ingenieurmethode: Woran merke ich, dass der Bruch falsch herum steht?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0149 Kl. 6*

Ingenieurmethode: 2,5 t in kg?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0143

Neutrales Element der Addition: Sie ändert beim Plus nichts.
$0 + 7 = 7$

K0142

Neutrales Element der Multiplikation: Sie ändert beim Malnehmen nichts.
$1 \cdot 7 = 7$

K0145

Weil ich nur **mit 1 malnehme**.

Zusatz: Die Zahl sieht anders aus, die Menge bleibt dieselbe.

K0144

Ein Bruch mit **gleich viel oben und unten**.
$\frac{1000\,\text{g}}{1\,\text{kg}} = 1$

Zusatz: 1000 g und 1 kg sind genau gleich schwer.

K0147

Die **alte nach unten**, die **neue nach oben**.

Zusatz: Dann steht die alte einmal oben und einmal unten und fällt weg.

K0146

1. Zahl mit Einheit hinschreiben.
2. Mit der passenden 1 malnehmen.
3. Alte Einheit wegkürzen und rechnen.

K0149

$2{,}5\,\cancel{\text{t}} \cdot \frac{1000\,\text{kg}}{1\,\cancel{\text{t}}} = \mathbf{2500}\,\text{kg}$

K0148

Die alte Einheit lässt sich **nicht wegkürzen**, sie steht zweimal oben.
Dann den Bruch umdrehen.

K0150 Kl. 6*

Ingenieurmethode: 750 g in kg?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0151 Kl. 6*

Ingenieurmethode: 90 min in h?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0152 Kl. 6*

Ingenieurmethode: 3 km in cm, über zwei Stufen?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0153 Kl. 6*

Ingenieurmethode: Welche 1 steckt in Prozent?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0154 Kl. 6*

Ingenieurmethode: $\frac{3}{4}$ in Prozent?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0155 Kl. 6*

Ingenieurmethode: $40\,\%$ als Dezimalzahl?

Merkblatt: Einheiten umwandeln: Ingenieurmethode

K0156 Kl. G

Was ist der **Umfang** einer Figur?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0157 Kl. 5

Rechteck: Wie berechne ich den Umfang?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0151

$$90 \cancel{\text{min}} \cdot \frac{1\,\text{h}}{60 \cancel{\text{min}}} = \mathbf{1{,}5}\,\text{h}$$

K0150

$$750 \cancel{\text{g}} \cdot \frac{1\,\text{kg}}{1000 \cancel{\text{g}}} = \mathbf{0{,}75}\,\text{kg}$$

K0153

$1 = \mathbf{100}\,\%$

Zusatz: Als Bruch auch $\frac{100\,\%}{1}$ oder $\frac{1}{100\,\%}$.

K0152

$$3 \cancel{\text{km}} \cdot \frac{1000 \cancel{\text{m}}}{1 \cancel{\text{km}}} \cdot \frac{100\,\text{cm}}{1 \cancel{\text{m}}} = \mathbf{300\,000}\,\text{cm}$$

Zusatz: Für jede Stufe eine eigene 1.

K0155

$$40 \cancel{\%} \cdot \frac{1}{100 \cancel{\%}} = \mathbf{0{,}4}$$

K0154

$$\frac{3}{4} \cdot 100\,\% = \mathbf{75}\,\%$$

K0157

2· Länge + 2· Breite
8 cm und 5 cm: $16 + 10 = 26$ cm

K0156

Die Länge des **Weges einmal außen herum**.

K0158 Kl. 5

Rechteck: Wie berechne ich die Fläche?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0159 Kl. 5

Rechteck: Woran erkenne ich an der Einheit, ob Umfang oder Fläche gemeint ist?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0160 Kl. 5

Flächeneinheiten von groß nach klein?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0161 Kl. 5

Flächeneinheiten: Wie groß ist die Umrechnungszahl?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0162 Kl. 5

Was bedeuten die Flächeneinheiten a und ha?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0163 Kl. 5

Was ist das **Volumen** eines Körpers?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0164 Kl. 5

Quader: Wie berechne ich das Volumen?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0165 Kl. 5

Quader: Wie berechne ich die Oberfläche?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0159

Umfang: **cm**, eine Länge.
Fläche: **cm²**, kleine Quadrate.

K0158

Länge mal Breite
$8\ \text{cm} \cdot 5\ \text{cm} = 40\ \text{cm}^2$

Zusatz: Vorher beide Seiten in dieselbe Einheit bringen.

K0161

Von Stufe zu Stufe immer **100**; das Komma rückt um **2 Stellen**.
$3\ \text{m}^2 = 300\ \text{dm}^2$

Zusatz: 1 dm² ist ein Quadrat aus 10 mal 10 Quadraten von 1 cm².

K0160

km², ha, a, m², dm², cm², mm²

K0163

Wie viel **hineinpasst**.

K0162

a: **Ar**, $1\ \text{a} = 100\ \text{m}^2$
ha: **Hektar**, $1\ \text{ha} = 100\ \text{a}$

K0165

Alle 6 Flächen; je 2 sind gleich.
$2 \cdot (5 \cdot 4 + 5 \cdot 3 + 4 \cdot 3) = 94\ \text{cm}^2$

K0164

Länge mal Breite mal Höhe
$5 \cdot 4 \cdot 3 = 60\ \text{cm}^3$

K0166 Kl. 5

Würfel mit Kante 4 cm: Volumen und Oberfläche?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0167 Kl. 5

Volumeneinheiten von groß nach klein?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0168 Kl. 5

Volumeneinheiten: Wie groß ist die Umrechnungszahl?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0169 Kl. 5

Volumen: Wie viel ist 1 Liter in dm^3?

Merkblatt: Fläche und Volumen

K0170 Kl. G

Sachaufgabe: Welche fünf Schritte gehe ich durch?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0171 Kl. G

Sachaufgabe: Womit fange ich an?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0172 Kl. G

Sachaufgabe: Muss ich jede Zahl aus dem Text benutzen?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0173 Kl. G

Sachaufgabe: Was tue ich bei verschiedenen Einheiten?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0167

m^3, dm^3, cm^3, mm^3

K0166

Volumen: $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64\ cm^3$
Oberfläche: $6 \cdot 16 = 96\ cm^2$

K0169

$1\ l = \mathbf{1}\ dm^{\mathbf{3}}$
Zusatz: $1\ ml = 1\ cm^3$, $1\ m^3 = 1000\ l$.

K0168

Von Stufe zu Stufe immer **1000**; das Komma rückt um **3 Stellen**.
$2\ m^3 = 2000\ dm^3$

K0171

Mit der **Frage**: Was soll herauskommen? Unterstreichen.

K0170

1. Frage finden 2. Angaben herausschreiben 3. Rechnung aufstellen 4. Rechnen und prüfen 5. Antwortsatz

K0173

Vor dem Rechnen in **dieselbe Einheit** umwandeln.
1,5 m und 40 cm: 150 cm und 40 cm

K0172

Nein. Manche Angaben sind überflüssig.
Zusatz: Das Alter hilft beim Einkaufen selten.

K0174 Kl. G

Sachaufgabe: Wie prüfe ich, ob mein Ergebnis stimmen kann?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0175 Kl. G

Was gehört in einen Antwortsatz?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0176 Kl. G

Sachaufgabe: Welche Wörter deuten auf Plus hin?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0177 Kl. G

Sachaufgabe: Welche Wörter deuten auf Minus hin?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0178 Kl. G

Sachaufgabe: Welche Wörter deuten auf Mal hin?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0179 Kl. G

Sachaufgabe: Welche Wörter deuten auf Geteilt hin?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0180 Kl. G

Sachaufgabe: Was mache ich mit einem Rest beim Teilen?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0181 Kl. G

Sachaufgabe mit Uhrzeit: 7:45 Uhr plus 1 h 25 min?

Merkblatt: Sachaufgaben

K0175

Ein **ganzer Satz**, der die Frage beantwortet, mit **Einheit**.

Zusatz: Der Verein bekommt 50 € zurück.

K0174

Mit dem **Überschlag**: grob rechnen und vergleichen.

K0177

übrig, weniger als, Unterschied, wie viel fehlt, zurück

K0176

zusammen, insgesamt, dazu, mehr als, die Summe

K0179

verteilen, aufteilen, gleich viele, die Hälfte, ein Drittel

K0178

je, jeder, pro, das Dreifache, mal so viele

K0181

9:10 Uhr

Zusatz: Erst bis zur vollen Stunde: 7:45 plus 15 min ist 8:00, dann noch 1 h 10 min.

K0180

Überlegen, was er **bedeutet**.
58 Kinder, 9 je Bus: 6 Rest 4, also **7 Busse**.

K0182 Kl. G

Diagramm: Worauf schaue ich zuerst?

Merkblatt: Diagramme und Mittelwert

K0183 Kl. G

Diagramm: Was ist die **Skala**?

Merkblatt: Diagramme und Mittelwert

K0184 Kl. G

Was zeigt ein **Säulendiagramm**?

Merkblatt: Diagramme und Mittelwert

K0185 Kl. G

Was ist ein **Balkendiagramm**?

Merkblatt: Diagramme und Mittelwert

K0186 Kl. G

Wofür nimmt man ein **Liniendiagramm**?

Merkblatt: Diagramme und Mittelwert

K0187 Kl. 6

Was ist der **Mittelwert**?

Merkblatt: Diagramme und Mittelwert

K0188 Kl. 6

Wie berechne ich den Mittelwert?

Merkblatt: Diagramme und Mittelwert

K0189 Kl. 6

Mittelwert: Wo muss er liegen?

Merkblatt: Diagramme und Mittelwert

K0183

Die Einteilung der Achse.

Zusatz: Sie geht nicht immer in 1er-Schritten, oft in 5er- oder 10er-Schritten.

K0182

Überschrift, Achsen, Skala: Worum geht es, was steht an den Achsen, wie viel ist ein Kästchen wert?

K0185

Wie ein Säulendiagramm, nur **liegend**.

Zusatz: Praktisch bei langen Namen.

K0184

Werte als senkrechte Säulen, gut zum **Vergleichen**.

K0187

Der Wert, den alle hätten, wenn man die Summe **gleichmäßig verteilt**.

K0186

Um zu zeigen, wie sich etwas **mit der Zeit** ändert, zum Beispiel die Temperatur.

K0189

Zwischen dem **kleinsten und größten** Wert.

Zusatz: Er muss selbst keiner der Werte sein.

K0188

Alle Werte **zusammenzählen**, durch ihre **Anzahl** teilen.

$(4 + 7 + 6 + 3) : 4 = 5$

K0190 Kl. 6

Mittelwert von 12, 8, 15, 10, 5?

Merkblatt: Diagramme und Mittelwert

K0191 Kl. 6

Was heißt **Prozent**?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0192 Kl. 6

Prozent: Wie viel sind 100 %?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0193 Kl. 6

Was ist ein **Prozentstreifen**?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0194 Kl. 6

Prozent als Bruch: 50 %, 25 %, 75 %?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0195 Kl. 6

Prozent als Bruch: 20 %, 10 %, 1 %?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0196 Kl. 6

Prozent als Dezimalzahl: 75 %, 20 %, 1 %?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0197 Kl. 6

Wie rechne ich Prozent von einer Zahl aus?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0191

„Von Hundert“.

$1\,\% = \frac{1}{100} = 0{,}01$

K0190

$50 : 5 = \mathbf{10}$

K0193

Ein Streifen für das Ganze: oben die Prozente von 0 bis 100, unten die Menge.

Zusatz: Bei 80 € steht unter 25 % die 20 und unter 75 % die 60.

K0192

Das Ganze, also 1.

K0195

$\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$

K0194

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$

K0197

Erst **in den Bruch**, dann rechnen.
25 % von 80: $80 : 4 = 20$

K0196

0,75, 0,2, 0,01

K0198 Kl. 6

Prozent: 50 % von 18?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0199 Kl. 6

Prozent: 10 % von 70?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0200 Kl. 6

Prozent: 75 % von 40?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0201 Kl. 6

Prozent: 6 von 24 sind wie viel Prozent?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0202 Kl. 6

Prozent: 3 von 5 sind wie viel Prozent?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0203 Kl. 6

Prozent: Sind 25 % immer gleich viel?

Merkblatt: Einfache Prozente

K0204 Kl. 6

Was bedeutet das **Verhältnis** $2 : 3$?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0205 Kl. 6

Verhältnis $2 : 3$: Wie viele Teile sind es zusammen?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0199

Ein Zehntel: $70 : 10 = \mathbf{7}$

K0198

Die Hälfte: $18 : 2 = \mathbf{9}$

K0201

$\frac{6}{24} = \frac{1}{4} = \mathbf{25}\,\%$

K0200

Ein Viertel ist 10, drei Viertel sind $3 \cdot 10 = \mathbf{30}$.

K0203

Nein. 25 % von 8 € sind 2 €, von 80 € sind es 20 €.

Zusatz: Immer schauen, wovon die Prozente sind.

K0202

$\frac{3}{5} = \frac{60}{100} = \mathbf{60}\,\%$

Zusatz: Auf den Nenner 100 erweitern.

K0205

$2 + 3 = \mathbf{5}$ Teile

K0204

Auf **2 Teile** vom einen kommen **3 Teile** vom anderen.

Zusatz: Gelesen: „zwei zu drei“.

K0206 Kl. 6

Verhältnis $2:3$: Welcher Anteil vom Ganzen ist die erste Sorte?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0207 Kl. 6

Wie kürze ich ein Verhältnis?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0208 Kl. 6

Ist das Verhältnis $2:3$ dasselbe wie $3:2$?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0209 Kl. 6

Verhältnis: Wie teile ich eine Menge auf?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0210 Kl. 6

Verhältnis: 20 Bonbons im Verhältnis $2:3$ teilen?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0211 Kl. 6

Verhältnis beim Mischen: Sirup zu Wasser $1:4$, wie viel Wasser zu 2 Bechern Sirup?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0212 Kl. 5

Was bedeutet der **Maßstab** $1:100$?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0213 Kl. 5

Maßstab $1:100$: Auf dem Plan 3 cm. Wie lang in Wirklichkeit?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0207

Beide Zahlen durch dieselbe Zahl, wie beim Bruch.
$6 : 9 = 2 : 3$

K0206

$\mathbf{\frac{2}{5}}$ nicht $\frac{2}{3}$

Zusatz: Der Nenner ist die Zahl aller Teile.

K0209

1. Alle Teile zählen.
2. Menge durch die Teile: ein Teil.
3. Mit den Zahlen des Verhältnisses malnehmen.

K0208

Nein. Die erste Zahl gehört zum ersten Wort.

K0211

$1 : 4 = 2 : 8$, also **8 Becher**.

K0210

5 Teile, ein Teil ist 4: **8 und 12**

Zusatz: Probe: $8 + 12 = 20$.

K0213

$3 \cdot 100$ cm $= 300$ cm $=$ **3** m

K0212

1 cm auf dem Plan sind **100 cm** in Wirklichkeit, also 1 m.

K0214 Kl. 5

Maßstab 1 : 100: In Wirklichkeit 5 m. Wie lang auf dem Plan?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0215 Kl. 5

Maßstab 1 : 25 000: Auf der Karte 4 cm. Wie weit in Wirklichkeit?

Merkblatt: Verhältnisse und Maßstab

K0216 Kl. 5*

Lernen: Was bringt mehr — nochmal **durchlesen** oder mich **abfragen**?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0217 Kl. 5*

Lernblätter: Warum steht die Lösung **hinter dem Knick**?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0218 Kl. 5*

Lernkarten: Ich wusste eine Karte nicht. Ist das schlimm?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0219 Kl. 5*

Klassenarbeit: Abends vorher **alles auf einmal** pauken — gut?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0220 Kl. 5*

Lernen: **Wann** wiederhole ich etwas Neues?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0221 Kl. 5*

Lernkarten: Eine Karte zweimal gewusst. Weg damit?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0215

$100\,000$ cm $= 1000$ m $=$ **1** km

K0214

500 cm $: 100 =$ **5** cm

K0217

Damit du **erst selbst** versuchst und dann nachsiehst. Das Erinnern ist das eigentliche Lernen.

K0216

Abfragen. Durchlesen fühlt sich gut an, weil alles bekannt aussieht — hängen bleibt davon wenig.

K0219

Hilft für den nächsten Tag, dann ist es weg. Besser **kurz und oft**, über viele Tage verteilt.

K0218

Nein — wenn du danach nachsiehst. Gerade das mühsame Suchen im Kopf macht das Wissen fest.

K0221

Nicht wegwerfen, nur seltener abfragen — im Lernkasten ein Fach weiter.

K0220

Mit **wachsenden Abständen**: morgen, in ein paar Tagen, in einer Woche, in einem Monat.

Zusatz: Ein bisschen vergessen ist gut: Das Wiederfinden macht es stärker.

K0222 Kl. 5*

Übungsblätter: Warum sind die Aufgaben **gemischt**?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0223 Kl. 5*

Lernen: Ich habe die Lösung gelesen und verstanden. **Kann** ich es jetzt?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0224 Kl. 5*

Neuer Stoff: Warum soll ich **probieren**, bevor es erklärt wird?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0225 Kl. 5*

Lernen: Wie merke ich mir Neues **besser**?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0226 Kl. 5*

Nach der Stunde: Welche **drei Fragen** stelle ich mir?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0227 Kl. 5*

Lernen: Bin ich ein „visueller“ oder „auditiver“ **Lerntyp**?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0228 Kl. 5*

Mathe: Ist man dafür **begabt** — oder eben nicht?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0229 Kl. 5*

Lernen fühlt sich **schwer** an. Mache ich etwas falsch?

Merkblatt: Wie Lernen funktioniert

K0223

Vielleicht nicht. Verstehen ist nicht Können. Probe: die Aufgabe ohne Vorlage selbst rechnen.

K0222

In der Arbeit musst du **erkennen**, welche Art Aufgabe es ist. Das übt man nur gemischt, nicht zehnmal dieselbe hintereinander.

K0225

Mit etwas verbinden, das ich schon kenne; **in eigenen Worten** erklären; ein Bild oder Beispiel dazu finden.

K0224

Wer vorher selbst gegrübelt hat, versteht und **behält** die Erklärung besser — auch wenn der Versuch falsch war.

K0227

Lerntypen sind **nicht belegt**. Wie man etwas am besten lernt, hängt vom **Stoff** ab, nicht von dir: Geometrie zeichnet man, Wörter sagt man.

K0226

Was lief gut? Was lief nicht? Was übe ich als Nächstes?

K0229

Meist das Gegenteil: Was **leicht** geht, ist schnell vergessen. Mühe ist ein Zeichen, dass gelernt wird.

K0228

Können ist **nicht fest**. Anstrengung beim Lernen verändert das Gehirn. Fehler zeigen, wo es weitergeht.