

Aufgaben zur Sicherung eines minimalen einheitlichen Ausgangsniveaus in Klasse 6

- Die Aufgaben sollen während der Sommerferien gelöst werden, damit notwendige Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten nicht verloren gehen.
- In der ersten Schulwoche des neuen Schuljahres wird zu diesen Themen geübt.
- Die erste Schulwoche wird mit einer „Diagnosearbeit“ abgeschlossen. Diese hat den Status eines schriftlichen Tests und geht nach Ermessen des Fachlehrers in die Sonstigen Leistungen ein.

Größen**Erinnerung:** Einheiten für Längen

- 1) a) $1\text{mm} = 0,1\text{ cm}$ $1\text{cm} = \quad \text{mm} = \quad \text{dm}$
 b) $1\text{dm} = \quad \text{cm} = \quad \text{m}$
 c) $1\text{m} =$
 d) $1\text{km} = \quad \text{m}$

2) Berechne:

- a) $1200\text{km} : 20$ b) $6 \cdot 130\text{m}$ c) $50\text{cm} + 2\text{m}$ d) $7300\text{m} - 5\text{m}$
 e) $2\text{cm} - 2\text{ mm}$ f) $48\text{km} + 3\text{m} - 47\text{km} - 70\text{m}$ g) $17,5\text{dm} : 26$

Erinnerung: Einheiten für Massen

- 3) a) $1\text{mg} = 0,001\text{g}$ b) $1\text{g} = \quad \text{mg} = \quad \text{kg}$ c) $1\text{t} =$
 d) $1\text{kg} = \quad \text{g} = \quad \text{t}$

4) Rechne in die angegebene Einheit um:

- a) $7,2\text{kg}$ (in g) b) 3t (in kg) c) 5g (in mg) d) 3000kg (in t)
 650mg 864000g 21g 101g

Erinnerung: Einheiten der Zeit

- 5) a) $1______ = 24\text{h}$ b) $1\text{h} = \quad \text{min}$ c) $1\text{min} = 60\text{s}$

Erinnerung: Flächeneinheiten

- 6) a) $1\text{km}^2 =$ ha a m^2
 b) $1\text{m}^2 =$ dm^2 cm^2 mm^2
- 7) a) $3\text{a} =$ m^2 b) $15000\text{ cm}^2 =$ dm^2
 c) $40\text{mm}^2 =$ cm^2 e) $4,5\text{m}^2 =$ dm^2
- 8) Eine Textaufgabe:

4 Peter geht jetzt genau zwei Jahre zur Schule. Ein Jahr, das sind _____ Wochen. Davon sind _____ Wochen und _____ Tage Ferien oder Feiertage. Peter war nie krank. In der ersten Klasse erhielt er 18 Stunden Unterricht in der Woche, in der zweiten Klasse 20 Stunden, davon sind 5 Stunden Mathematik, sein Lieblingsfach. Insgesamt sind 40 Schulstunden ausgefallen, Mathematik nur 12 Stunden. Jeden Tag in der Schule trinkt er 0,5l Milch und isst jedes Mal ein Butterbrot von zu Hause. Sein Schulweg ist nur 2 km lang, er bewältigt ihn in 20 Minuten zusammen mit seinem Freund Max.

- a) Peter ist in den zwei Jahren _____ Tage zur Schule gegangen.
 b) Er ist insgesamt _____ km auf seinem Schulweg gelaufen.
 c) Dazu hat er _____ Minuten gebraucht.
 d) Er hatte in zwei Jahren _____ Stunden Mathematikunterricht und war insgesamt _____ Stunden in der Schule.
 e) Er trank in den Pausen _____ l Milch und aß _____ Butterbrote.

Sommerferien	6 Wochen, 2 Tage
Herbstferien	2 Wochen
Weihnachtsferien	2 Wochen, 2 Tage
Osterferien	2 Wochen
bewegliche Ferientage	4 Tage
Feiertage	6 Tage
Schultage	5 Tage/Woche

Rechnen mit natürlichen Zahlen

Erinnerung: Wie heißen die Glieder einer Additionsaufgabe?

1) Rechne im Kopf:

- a) $831 + 2$ b) $252 + 4$ c) $974 + 3$
 $831 + 52$ $252 + 64$ $974 + 73$
 $831 + 532$ $252 + 164$ $974 + 373$

2) Rechne schriftlich:

- a) $34876 + 9423$ b) $5068 + 39740$ c) $68234 + 4593 + 2003$

Erinnerung: Wie heißen die Glieder einer Subtraktionsaufgabe?

3) Bilde den Überschlag und berechne anschließend die Differenz wie im Beispiel:

a) $2\ 776 - 510 = 2\ 266$

Ü: $2800 - 500 = 2300$

b) $5\ 555 - 666 =$

c) $12\ 345 - 678 =$

4) Rechne schriftlich:

a) $9\ 875 - 250 - 3\ 100 - 712 =$

b) $5\ 550 - 2\ 060 - 354 - 1\ 712 =$

c) $6\ 360 - 1\ 468 - 346 - 111 =$

d) $8\ 470 - 1265 - 350 - 3\ 579 - 21 =$

Erinnerung: Wie heißen die Glieder einer Multiplikationsaufgabe?

5) Berechne. Mache erst einen Überschlag. Rechne danach genau.

a) Ü:

$20 \cdot 99$

b) Ü

$14 \cdot 21\ 963$

c) Ü

$195 \cdot 420$

d) Was ist geschickter? $105 \cdot 234$ oder $234 \cdot 105$

Erinnerung: Wie heißen die Glieder einer Divisionsaufgabe?

6.) Berechne die Aufgaben. Die Lösungen findest du in den kleinen Kästchen.

a) $5\ 940 : 12 =$ _____

b) $117\ 144 : 36 =$ _____

c) $59\ 964 : 76 =$ _____

d) $8\ 768 : 137 =$ _____

e) $6\ 764 : 89 =$ _____

f) $17\ 145 : 5 =$ _____

g) $14\ 656 : 458 =$ _____

h) $2\ 793 : 57 =$ _____

76, 75, 495, 3429, 30, 32, 54, 3258, 3254, 3424, 799, 49, 64

Erinnerung: Wie heißen die Glieder einer Potenz?

7.) Schreibe zuerst die Aufgabe in der Produktschreibweise, dann als Potenz und berechne.

Bsp.: Berechne die fünfte Potenz von 3. $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^5 = 243$

a) Berechne die dritte Potenz von 5.

b) Berechne die siebte Potenz von 10.

c) Potenziere 2 mit 6 und berechne.

d) Potenziere 6 mit 2 und berechne

Erinnerung: Wie ist die Reihenfolge der Rechenarten?

- 8.) a) $3 \cdot 5 - 14 : 7$ b) $3 \cdot 2^4$ c) $8 + 32 : 2^4$ d) $3(15 - 14)$
e) $20 - [12 - (6 - 4)]$ f) $(3 \cdot 2)^2$ g) $8 + (42 + 19)$ h) $8 + (42 - 19)$
i) $56 - (36 + 18)$ j) $56 - (36 - 18)$

Teilbarkeitslehre

Erinnerung: Wann ist eine Zahl durch 2; 3; 4; 5; 6; 9 und 12 teilbar?

Was ist eine Primzahl?

Gib die Primfaktorzerlegung aller Zahlen zwischen 20 und 30 an.

Vierecke

Erinnerung : Was ist das Haus der Vierecke ?

Zeichne je ein Viereck: ein allgemeines Viereck, ein Quadrat, ein Rechteck, ein Parallelogramm, eine Raute, ein unregelmäßiges Trapez, ein gleichschenkliges Trapez, ein Drachenviereck.

Beschrifte alle Eckpunkte und Winkel.

Wie wird der Umfang berechnet? Wie berechnet man den Flächeninhalt eines Quadrates, eines Rechtecks, eines Trapezes und eines Parallelogramms?

Grundkonstruktionen

Wiederhole folgende Grundkonstruktionen.

Mittelsenkrechte, Mittelpunkt einer Strecke \overline{AB}

Senkrechte zu einer Geraden g im Punkt P auf g

Lot auf eine Gerade g von P außerhalb von g

Parallele zu einer Geraden g durch Punkt P außerhalb von g

Winkelhalbierende eines Winkels α mit Scheitel A