



Liebe Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 6!
Viel Erfolg beim Üben!

Übersicht und Aufgaben für die Woche vom 25.05. - 29.05.2020

Auch in dieser Woche findet für euch wieder Unterricht in der Schule statt.

- **Donnerstag, 28. Mai 2020** -

Wie in der vergangenen Woche können einige der Aufgaben von euch in den Mathematikstunden bearbeitet werden. Bringt daher bitte eure Arbeitsblätter mit zur Schule.

Teil 1: Runden von (natürlichen) Zahlen

- Wiederholung und Vertiefung

Teil 2: Runden von Dezimalbrüchen

- Einführung und Übungsaufgaben

Teil 3: Rechnen mit Dezimalbrüchen

- Multiplizieren - eine Dezimalzahl mit einer natürlichen Zahl

Teil 4: Rechnen mit Dezimalbrüchen

- Multiplizieren - eine Dezimalzahl mit einer zweiten Dezimalzahl

Teil 1: Runden von (natürlichen) Zahlen

- Wiederholung und Vertiefung

Nicht immer ist es sinnvoll oder notwendig genaue Zahlen anzugeben, in vielen Fällen genügen **gerundete** Angaben. Solche Zahlen kann man schneller vergleichen und sich besser merken.

Rundungsstelle (Tausender) — Steht hier eine 5; 6; 7; 8; 9 dann wird **aufgerundet**.

$37\mathbf{5}89 \approx 38\mathbf{0}00$ (aufgerundet)

Rundungsstelle (Tausender) — Steht hier eine 0; 1; 2; 3; 4 dann wird **abgerundet**.

$37\mathbf{4}89 \approx 37\mathbf{0}00$ (abgerundet)

Für gerundete Zahlen wird das Zeichen \approx verwendet.

Man liest „... ist ungefähr / ist rund ...“.

$$37\mathbf{5}89 \approx 38000 \quad 37589 \text{ ist aufgerundet ungefähr } 38000.$$

$$37\mathbf{4}89 \approx 37000 \quad 37489 \text{ ist abgerundet ungefähr } 37000.$$

1. a) Runde auf Zehner. **Z** = Rundungsstelle

ZT	T	H	Z	E		ZT	T	H	Z	E
			8	1	≈					
		9	0	5	≈					
	8	3	7	8	≈					
	1	1	6	5	≈					
1	2	8	1	1	≈					
3	6	4	4	9	≈					
9	1	2	3	4	≈					

b) Runde auf Hunderter. **H** = Rundungsstelle

ZT	T	H	Z	E		ZT	T	H	Z	E
			8	1	≈					
		9	0	5	≈					
	8	3	7	8	≈					
	1	1	6	5	≈					
1	2	8	1	1	≈					
3	6	4	4	9	≈					
9	1	2	3	4	≈					

c) Runde auf Tausender. **T** = Rundungsstelle

ZT	T	H	Z	E		ZT	T	H	Z	E
	1	8	2	4	≈					
	8	4	5	8	≈					
	4	7	4	9	≈					
2	1	3	5	6	≈					
7	6	5	9	8	≈					
1	2	1	0	9	≈					
9	1	2	3	4	≈					

2. Wo liegt sein Denkfehler?

- Schreibe deine Vermutung auf.

Ein Schüler rundet: $145 \approx 150$

$150 \approx 200$

Nach dem Runden behauptet er:

“Also ist 145 ungefähr 200“.

3. Welche Zahl kann ein Rundungsergebnis der Ausgangszahl sein?

Kreuze an. Denke an die verschiedenen Rundungsstellen.

a)	589	≈	600	500	1000	590
b)	415	≈	450	420	400	410
c)	345	≈	340	350	300	400
d)	99	≈	0	90	100	1000

4. Bei welchen Zahlenangaben darf man nicht runden?

Kreuze an.

a)	Postleitzahl von Warstein
b)	Höhe des Kölner Doms
c)	Entfernung zwischen Belecke und Hamburg
d)	Telefonnummer der Feuerwehr / der Polizei
e)	Geburtstag deiner Mutter
f)	Besucherzahl der Warsteiner Internationale Montgolfiade
g)	Zahl der Teilnehmer bei einer Olympiade

Suche selbst noch zwei Beispiele.

Notiere.

h)	
i)	

Teil 2: Runden von Dezimalbrüchen

- Einführung und Übungsaufgaben

Merksatz: Für das Runden von Dezimalbrüchen gelten dieselben Regeln wie für die natürlichen Zahlen. (Mathematikbuch Seite 108)

Die Ziffer an der Rundungsstelle bleibt unverändert, wenn eine der Ziffern **0; 1; 2; 3** oder **4** folgt (**abrunden**).

Die Ziffer an der Rundungsstelle wird um 1 erhöht, wenn eine der Ziffern **5; 6; 7; 8** oder **9** folgt (**auf abrunden**).

Auf Hundertstel (h) gerundet:
 $3,654 \approx 3,65$

Auf Zehntel (z) gerundet:
 $3,654 \approx 3,7$

┌────────────────── Rundungsstelle ───────────────────┐

Beispiele zu den Aufgaben auf Seite 108:

Ganze					Bruchteile				
ZT	T	H	Z	E	,	z	h	t	zt
			2	3	,	4	6		
≈									
Runde auf Zehntel (z)									
aufgerundet 23,5									
≈									
Runde auf Hundertstel (h)									
abgerundet 76,36									
≈									
Runde auf Einer (E)									
abgerundet 79									

Du kannst die Ergebnisse direkt hinter die Aufgaben schreiben.
 Als Hilfe kannst du dir auch erst eine Stellenwerttafel zeichnen.

Aufgaben Seite 108	Nr. 12 a - c
	Nr. 13 a + b

Aufgaben Seite 117	Nr. 6 - linke Spalte	Zur schnellen Selbstkontrolle: Die Lösungen findest du auf Seite 210
	Nr. 6 - rechte Spalte	

Teil 3: Rechnen mit Dezimalbrüchen

- Multiplizieren - **eine** Dezimalzahl mit **einer** natürlichen Zahl



In den Beispielen wird **eine Dezimalzahl** mit **einer natürlichen Zahl** multipliziert. Siehe auch dazu die Regel und die Beispiele in deinem Mathematikbuch - Seite 128.

2 Stellen $\overline{3,12} \cdot 3$ <u>9,36</u> 2 Stellen	3 Stellen $\overline{0,014} \cdot 4$ <u>0,056</u> 3 Stellen
1 Stelle $\overline{23,6} \cdot 12$ <u>236</u> <u>472</u> <u>283,2</u> 1 Stelle	4 Stellen $\overline{0,0027} \cdot 23$ <u>54</u> <u>81</u> <u>0,0621</u> 4 Stellen

1. Multipliziere schriftlich.

a) $2,41 \cdot 2$

b) $41,3 \cdot 3$

c) $0,21 \cdot 7$

d) $0,072 \cdot 4$

e) $14,3 \cdot 22$

f) $23,41 \cdot 13$

g) $0,074 \cdot 6$

h) $0,00035 \cdot 12$

2. Multipliziere

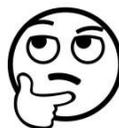
Aufgaben
Seite 139

Nr. 5 a - c
im Kopf oder schriftlich
Nr. 6 a + b

Zur schnellen Selbstkontrolle:
Die Lösungen findest du auf Seite 210

Teil 4: Rechnen mit Dezimalbrüchen:

- Multiplizieren - **eine** Dezimalzahl mit einer **zweiten Dezimalzahl**
Siehe auch dazu die Regel und die Beispiele in deinem Mathematikbuch - Seite 128.



Auch hier gilt:

- Multipliziere zunächst ohne auf das Komma zu achten.
Dann setze das Komma.
- Das Ergebnis hat jetzt **so viele Stellen nach dem Komma wie die beiden Dezimalzahlen (Faktoren) zusammen.**
- Manchmal musst du im Ergebnis noch Nullen ergänzen.

$$\begin{array}{r} 0,825 \cdot 0,27 \\ \hline 3 \text{ Stellen} \quad 2 \text{ Stellen} \\ \hline 0,325 \cdot 0,27 \\ \hline \quad 650 \\ \quad 2275 \\ \hline 0,08775 \\ \quad \quad \quad 5 \text{ Stellen} \\ \hline 0,325 \cdot 0,27 = 0,08775 \end{array}$$

1. Multipliziere schriftlich.

a) $4,9 \cdot 2,5$

		4	,	9	·	2	,	5
				9	8			
				2	4	5		

b) $3,45 \cdot 0,57$

c) $0,524 \cdot 2,3$

d) $1,84 \cdot 0,64$

e) $0,653 \cdot 2,81$

f) $12,45 \cdot 3,62$

g) $0,9421 \cdot 0,842$

2. Multipliziere und finde das Lösungswort.



Ein Arbeitsblatt für Freiwillige



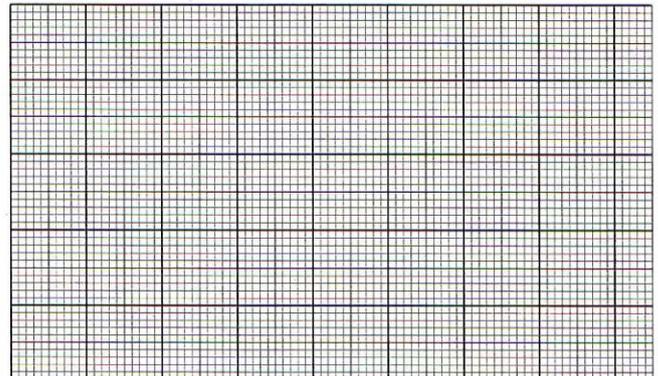
Achtung: Findest du einen Fehler auf dem Arbeitsblatt?

1.

Runde auf ...	345 815	1 335 781	48 014	9 987 101	2 500 998
Hunderttausender					
Zehntausender					
Tausender					
Hunderter					

2. Runde und stelle die Höhen durch senkrechte Streifen dar. Für 1000 m zeichne 1 cm.

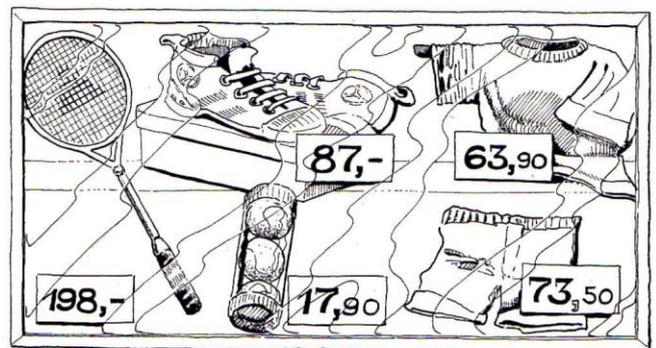
Berg	Höhe in m	auf Hunderter gerundet
Brocken	1 142	_____
Feldberg	1 493	_____
Zugspitze	2 963	_____
Montblanc	4 807	_____



Brocken Feldberg Zugspitze Montblanc

3. a) Schreibe die Preise auf Zehner gerundet und addiere im Kopf.

_____ + _____ + _____
 + _____ + _____ = _____



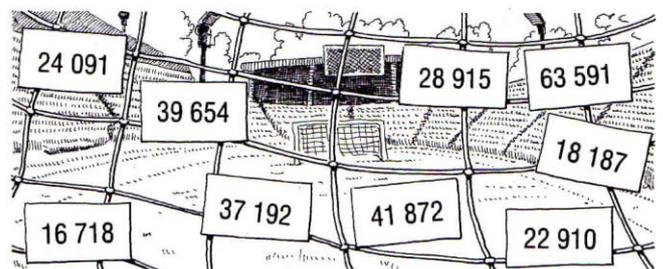
b) Welche ungefähren Kosten erhältst du, wenn du auf Hunderter rundest?

_____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____

c) Christian hat 480 DM gespart. Reicht das Geld? _____

4. Wie viele Zuschauer hatte der Spieltag der Fußballbundesliga ungefähr? Runde auf Zehntausender und addiere im Kopf.

_____ + _____ + _____ + _____
 _____ + _____ + _____ + _____
 _____ + _____ + _____ = _____



Antwort: _____