

Mathematik, Kl. 5	Klassenarbeit Nr. 2	
	/33	

Aufgabe 1:

a.) Rechne schriftlich.

$$\begin{array}{r}
 2539 \\
 + 676 \\
 + 3009 \\
 + 1382 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 7547 \\
 - 986 \\
 - 4583 \\
 - 779 \\
 \hline
 \end{array}$$

b.) Ergänze die fehlenden Ziffern.

$$\begin{array}{r}
 72\Delta 13 \\
 + 3\Delta 75\Delta \\
 \hline
 \Delta\Delta 12\Delta 1
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 6318\Delta \\
 - 2\Delta 7\Delta 5 \\
 \hline
 \Delta 0\Delta 95
 \end{array}$$

Aufgabe 2:

a.) Rechne geschickt – schriftlich rechnen ist verboten!

$$30 \cdot 125 \cdot 25 \cdot 8 \cdot 30 \cdot 4$$

b.) Setze die Klammer, dass das Ergebnis stimmt.

1. $108 - 23 + 15 + 7 = 77$

2. $97 - 19 + 33 + 27 = 18$

Aufgabe 3:

Berechne die Rechenausdrücke. Achte auf die Rechenregeln.

a.) $73 - (29 - 18) + (37 - 23) - 29$

b.) $33 + [36 - (18 - 9)] + 4$

Aufgabe 4:

Formuliere Rechenaufgaben (Terme) zu den Rechnungen.

Verwende Begriffe wie Summe, Differenz, addieren, ...

a.) $(18 - 7) \cdot 4$

b.) $(78 - 25) - (12 + 2)$

Aufgabe 5:

Berechne die Potenz.

a.) 7^3

b.) 2^3

c.) 4^4

d.) 1^{12}

e.) 13^2

f.) 20^2

Aufgabe 6:

Stelle einen Term auf und berechne.

a.) Multipliziere die Differenz aus 57 und 13 mit 2.

b.) Subtrahiere die Summe aus 4 und 25 vom Produkt aus 3 und 20.

Aufgabe 7:

- a.) Ein Telefonanschluss kostet monatlich 13€. In dem Städtchen Rednitzhembach (Vorwahl 09122] gibt es 8367 Anschlüsse. Wie viel Geld verdient die Telo'Komm im Jahr allein an Grundgebühren.
- b.) Das Herz einer Giraffe muss in einer Minute 60l Blut pumpen. Deshalb ist es 27mal so schwer wie das Herz eines Menschen. Ein Menschenherz wiegt etwa 400g. Wie schwer ist das Giraffenherz? Runde auf volle Kilogramm.

Aufgabe 8:

Runde auf die angegebene Stelle. Ergänze die Tabelle.

	auf Tausend		auf Hundert		auf Zehntausend
17 509		13 490		145 447	

Aufgabe 9:

Ergänze die Tabelle.

	a.)	b.)	c.)
Zahl in Worten		Zehn Millionen	
Zahl in Ziffern	10 000		
Zehnerpotenz			10^{12}

Zusatzaufgabe:

Fremdwörter, die bekannt sein müssen:

a.) $12 \quad * \quad 8 \quad = \quad 96$
 $\underline{\hspace{2cm}} \quad * \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$

b.) $17 \quad - \quad 8 \quad = \quad 9$
 $\underline{\hspace{2cm}} \quad - \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$

Mathematik, Kl. 5	Klassenarbeit Nr. 2	
	/33	

Aufgabe 1:

c.) Rechne schriftlich.

$$\begin{array}{r}
 2539 \\
 + 676 \\
 + 3009 \\
 + 1382 \\
 \hline
 7606
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 7547 \\
 - 986 \\
 - 4583 \\
 - 779 \\
 \hline
 1199
 \end{array}$$

d.) Ergänze die fehlenden Ziffern.

$$\begin{array}{r}
 72513 \\
 + 38758 \\
 \hline
 111271
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 63180 \\
 - 22785 \\
 \hline
 40395
 \end{array}$$

Aufgabe 2:

c.) Rechne geschickt – schriftlich rechnen ist verboten!

$$\begin{aligned}
 &30 \cdot 125 \cdot 25 \cdot 8 \cdot 30 \cdot 4 \\
 &30 \cdot 30 = 900 \\
 &125 \cdot 8 = 1000 \\
 &4 \cdot 25 = 100 \\
 &\underline{\underline{= 900 \cdot 1000 \cdot 100 = 90.000.000}}
 \end{aligned}$$

d.) Setze die Klammer, dass das Ergebnis stimmt.

3. $108 - (23 + 15) + 7 = 77$

4. $97 - (19 + 33 + 27) = 18$

Aufgabe 3:

Berechne die Rechenausdrücke. Achte auf die Rechenregeln.

c.) $73 - (29 - 18) + (37 - 23) - 29$

$$\begin{aligned}
 &= 73 - 11 + 14 - 29 \\
 &= 62 + 14 - 29 \\
 &= 76 - 29 \\
 &\underline{\underline{= 47}}
 \end{aligned}$$

d.) $33 + [36 - (18 - 9)] + 4$

$$\begin{aligned}
 &= 33 + [36 - 9] + 4 \\
 &= 33 + 27 + 4 \\
 &= 60 + 4 \\
 &\underline{\underline{= 64}}
 \end{aligned}$$

Aufgabe 4:

Formuliere Rechenaufgaben (Terme) zu den Rechnungen.

Verwende Begriffe wie Summe, Differenz, addieren, ...

c.) $(18 - 7) \cdot 4$

Multipliziere die Differenz von 18 und 7 mit 4.

d.) $(78 - 25) - (12 + 2)$

Subtrahiere die Differenz von 78 und 25 mit der Summe aus 12 und 2.

Aufgabe 5:

Berechne die Potenz.

g.) $7^3 = 7 \cdot 7 \cdot 7 = 343$

h.) $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$

i.) $4^4 = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 256$

j.) $1^{12} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$

k.) $13^2 = 13 \cdot 13 = 169$

l.) $20^2 = 20 \cdot 20 = 400$

Aufgabe 6:

Stelle einen Term auf und berechne.

c.) Multipliziere die Differenz aus 57 und 13 mit 2.

Term: $(57 - 13) \cdot 2$
 $= 44 \cdot 2 = 88$

d.) Subtrahiere die Summe aus 4 und 25 vom Produkt aus 3 und 20.

Term: $(3 \cdot 20) - (4 + 25)$
 $= 60 - 29 = 31$

Aufgabe 7:

c.) Ein Telefonanschluss kostet monatlich 13€. In dem Städtchen Rednitzhembach (Vorwahl 09122] gibt es 8367 Anschlüsse. Wie viel Geld verdient die Telo'Komm im Jahr allein an Grundgebühren.

Rechnung: $8367 \cdot 13 = 108771 \cdot 12 = 1305252$

Antwort: Es werden im Jahr 1.305.252€ verdient.

d.) Das Herz einer Giraffe muss in einer Minute 60l Blut pumpen.

Deshalb ist es 27mal so schwer wie das Herz eines Menschen. Ein Menschenherz wiegt etwa 400g. Wie schwer ist das Giraffenherz? Runde auf volle Kilogramm.

Rechnung: $400 \cdot 27 = 10800$

$10800\text{g} = 10,8\text{kg}$

Antwort: Ein Giraffenherz wiegt 11kg.

Aufgabe 8:

Runde auf die angegebene Stelle. Ergänze die Tabelle.

	auf Tausend		auf Hundert		auf Zehntausend
17 509	18 000	13 490	13 500	145 447	150 000

Aufgabe 9:

Ergänze die Tabelle.

	a.)	b.)	c.)
Zahl in Worten	Zehn Tausend	Zehn Millionen	Eine Billionen
Zahl in Ziffern	10 000	10 000 000	1 000 000 000 000
Zehnerpotenz	10^4	10^7	10^{12}

Zusatzaufgabe:

Fremdwörter, die bekannt sein müssen:

c.) $12 \cdot 8 = 96$

1. Faktor * 2. Faktor = Produkt

d.) $17 - 8 = 9$

Minuend - Subtrahend = Differenz