

Liebe 7a (GK Mathe),

ich hoffe, es geht euch allen gut, ihr und eure Familien seid gesund und es fällt euch noch nicht die Decke auf den Kopf. Wann wir uns in der Schule wiedersehen, wissen wir jetzt noch nicht so genau.

In den kommenden Wochen bekommt ihr von mir wöchentlich einen Arbeitsplan. Da nun auch neue Lerninhalte selbstständig von euch erarbeitet werden müssen, hätte ich gerne regelmäßig Rückmeldungen von euch. Bisher haben sich nur sehr wenige Schüler per Email bei mir gemeldet.

Deshalb ist eure erste Aufgabe, mir so schnell als möglich eine Email zu schicken und folgende Fragen zu beantworten:

- Wie seid ihr mit den Übungen, die ihr bis zu den Osterferien bearbeiten solltet, zurechtgekommen?
- Ist es euch möglich, mir die kommenden Aufgaben als PDF-Datei bearbeitet zurückzuschicken?

Ich möchte mir gerne jede Woche von 5 Schülern die bearbeiteten Aufgaben zuschicken lassen. Wenn ihr keinen Scanner habt und die bearbeiteten Aufgaben als PDF schicken könnt, dann fotografiert sie mit dem Handy ab und schickt das Foto per Email. PDFs kann man allerdings besser lesen und korrigieren und brauchen in der Regel nicht so viel Speicherplatz, deshalb ist diese Methode zu bevorzugen.

Wenn beides nicht geht, finden wir einen anderen Weg.

Liebe Grüße

Christine Raddatz

**Folgende Schüler schicken mir bitte bis spätestens Sonntagabend (26.4.) ihre Aufgaben:
Constantin B., Melana, Niko, Hendrik, Lia**

Wochenplan Mathematik 7a GK vom 20.04. bis 24.04.2020

Tag	Aufgabe	erledigt
Mo, 20.4.	Kontrolliert anhand der Lösungsblätter die Aufgaben von vor den Osterferien und verbessert sie.	
	<p>Buch S. 93</p> <p>Lest euch aufmerksam die Einstiegsaufgabe (Nina möchte...) durch und versucht zu verstehen, wie man auf die beiden Terme in der Sprechblase kommt (Zur Kontrolle: Erklärung im Anhang).</p> <p>Jetzt Heft auf, Überschrift: <u>Terme mit Plus- und Minuskammern</u></p> <p>Schreibt dann den blauen Merkkasten samt Beispielen ab.</p>	
	<p>Bearbeitet nun die Aufgaben 1 bis 3.</p> <p>Vergleicht dann eure Lösungen mit den Lösungen im Anhang.</p>	
Mi, 22.4. (Doppelstunde)	<p>Heft auf, Überschrift: <u>Schulübung</u></p> <p>Bearbeitet im Buch auf S. 93 die Nr. A (Lösungen auf S. 252) und S. 94, Nr. 4, 5, 6 orange.</p>	
	<p>Bearbeitet im Arbeitsheft auf Seite 34 die Nr. 1 und 2, sowie entweder Nr. 3, 4, 5 orange oder Nr. 3, 4, 5 grün.</p>	
Fr, 24.4.	<p>Buch S. 94</p> <p>Wir haben vor Kurzem das Ausmultiplizieren und das Ausklammern wiederholt (Buch S. 35). Die gleichen Regeln gelten auch für das Ausmultiplizieren von Termen mit Variablen.</p> <p>Schaut euch im Buch auf S. 95 die Einstiegsaufgabe an und versucht sie zu verstehen. (Siehe auch Erläuterung im Anhang.)</p> <p>Jetzt Heft auf, Überschrift: <u>Terme ausmultiplizieren</u></p> <p>Schreibt dann den blauen Merkkasten samt Beispielen ab.</p>	
	<p>Bearbeitet im Buch S. 95, Nr. 1 und vergleicht mit den Lösungen im Anhang.</p> <p>Bearbeitet dann auf S. 96, Nr. A und B und vergleicht mit den Lösungen auf S. 252.</p>	
<p>Die Lösungen für alle Aufgaben, deren Lösungen nicht im Buch oder im Anhang angegeben sind, folgen mit dem nächsten Arbeitsauftrag.</p>		

(Ihr könnt euch gerne im Internet Erklärvideos zu den Themen anschauen, z.B. „Terme mit Klammern“ von Lehrerschmidt.)

Viel Spaß 😊

Anhang

Montag, 20.4.

Seite 93

Einstieg

→ Nina hat richtig gedacht.

Beim Term $50 - (14 + 29)$ addiert sie zuerst ihre Ausgaben ($14 + 29 = 43$) und zieht diese Summe von dem Geld, das sie hatte, ab.

$$\begin{aligned}50 - (14 + 29) \\ &= 50 - 43 \\ &= 7\end{aligned}$$

Beim Term $50 - 14 - 29$ zieht sie ihre Ausgaben nacheinander ab.

$$\begin{aligned}50 - 14 - 29 \\ &= 36 - 29 \\ &= 7\end{aligned}$$

Nina hat nach den Einkäufen 7€ im Geldbeutel.

→ $50 - (19 + 27,50)$ oder $50 - 19 - 27,50$

→ Individuelle Lösungen

Beispiel: Emil möchte sich eine Brezel für 65 ct und ein Brötchen für 35 ct kaufen. Er hat 2 € im Geldbeutel.

$$2,00 - (0,65 + 0,35) \text{ oder } 2,00 - 0,65 - 0,35$$

- 1
- | | |
|-------------------------|---------------------|
| a) $9 + 2x + 11y$ | b) $2 + 4x - 3y$ |
| c) $3 + 2x - 5y$ | d) $3a - 6b - 4$ |
| e) $8a + 7 + b$ | f) $17 - 17a + 17b$ |
| g) $x + y + 19$ | h) $9x - 3 + 2z$ |
| i) $-4 - 3x + 11y - 9z$ | |

- 2
- | | |
|--|--|
| a) $8 - (3x + 11)$
$= 8 - 3x - 11$
$= -3x - 3$ | b) $8 - (4x + 12)$
$= 8 - 4x - 12$
$= -4x - 4$ |
| c) $-4y + 3z$ | d) $2x - 5$ |
| e) $4a + 5b$ | f) $3a - 6 + 4b$ |
| g) $8a - b - 7c$ | h) $2x + 10y + 4z$ |
| i) $-5 + 9x - 3y + 2z$ | |

- 3
- | | |
|---|---|
| a) $5x + (8x + 15)$
$= 5x + 8x + 15$
$= 13x + 15$ | b) $4x + (6 - 2x)$
$= 4x + 6 - 2x$
$= 2x + 6$ |
| c) $13x - (3x + 10)$
$= 13x - 3x - 10$
$= 10x - 10$ | d) $11x - (9x - 10y)$
$= 11x - 9x + 10y$
$= 2x + 10y$ |
| e) $11x - (-9x + 10y)$
$= 11x + 9x - 10y$
$= 20x - 10y$ | f) $11x - (-9x - 10y)$
$= 11x + 9x + 10y$
$= 20x + 10y$ |

Einstieg

→ Individuelle Ausführung

→ Zu Tisch (1) passt Term C: $4 \cdot (6 - 1)$

Pro Tischseite wird ein Stuhl weniger gezählt, als an der Tischseite tatsächlich stehen und mit 4 multipliziert.

Zu Tisch (2) passt Term D: $4 \cdot 6 - 4$

Es werden pro Seite so viele Stühle gezählt, wie zu sehen sind, also 6. Auf diese Weise werden die Stühle an den Ecken doppelt gezählt und man muss am Ende wieder 4 Stühle abziehen.

Zu Tisch (3) passt Term A: $4 \cdot (6 - 2) + 4$

Man zieht an jeder Seite die Eckstühle ab ($6 - 2$). Am Ende addiert man die 4 Eckstühle.

Zu Tisch (4) passt Term B: $2 \cdot 6 + 2 \cdot (6 - 2)$

An zwei gegenüberliegenden Seiten werden die Eckstühle mitgezählt, also 6 Stühle. An den beiden anderen Seiten werden jeweils zwei Eckstühle abgezogen.

Bei allen Zählweisen kommt man zum gleichen Ergebnis: Es sind insgesamt 20 Stühle.

Tisch Term	10 Schülerinnen und Schüler	x Schülerinnen und Schüler
(1) C	$4 \cdot (10 - 1)$	$4 \cdot (x - 1)$
(2) D	$4 \cdot 10 - 4$	$4x - 4$
(3) A	$4 \cdot (10 - 2) + 4$	$4 \cdot (x - 2) + 4$
(4) B	$2 \cdot 10 + 2 \cdot (10 - 2)$	$2x + 2 \cdot (x - 2)$

- 1
- | | |
|--|---|
| a) $4 \cdot (a + 5)$
$= 4 \cdot a + 4 \cdot 5$
$= 4a + 20$ | b) $5 \cdot (b - 6)$
$= 5 \cdot b - 5 \cdot 6$
$= 5b - 30$ |
| c) $2 \cdot (7 + c)$
$= 2 \cdot 7 + 2 \cdot c$
$= 14 + 2c$ | d) $6 \cdot (d + e)$
$= 6 \cdot d + 6 \cdot e$
$= 6d + 6e$ |
| e) $7 \cdot (f - g)$
$= 7 \cdot f - 7 \cdot g$
$= 7f - 7g$ | f) $-8 \cdot (h + i)$
$= -8 \cdot h + (-8) \cdot i$
$= -8h - 8i$ |
| g) $-4 \cdot (a + 5)$
$= -4 \cdot a + (-4) \cdot 5$
$= -4a - 20$ | h) $-5 \cdot (2b - 6)$
$= -5 \cdot 2b - (-5) \cdot 6$
$= -10b + 30$ |

- 2
- a) $(4a + 20) : 4$
 $= 4a : 4 + 20 : 4$
 $= a + 5$
- b) $(5b - 30) : 5$
 $= 5b : 5 - 30 : 5$
 $= b - 6$
- c) $(-18c + 24) : 6$
 $= -18c : 6 + 24 : 6$
 $= -3c + 4$
- d) $(-21d - 14) : 7$

$$= -21d : 7 - 14 : 7$$

$$= -3d - 2$$

$$\text{e) } (12e + 8f) : (-4)$$

$$= 12e : (-4) + 8f : (-4)$$

$$= -3e - 2f$$

$$\text{f) } (25f - 35g) : (-5)$$

$$= 25f : (-5) - 35g : (-5)$$

$$= -5f + 7g$$

$$\text{g) } (-48h + 36i) : (-6)$$

$$= -48h : (-6) + 36i : (-6)$$

$$= 8h - 6i$$

$$\text{h) } (-42i - 28) : (-7)$$

$$= -42i : (-7) - 28 : (-7)$$

$$= 6i + 4$$