

6b Mathematik, 29.01.21

Liebe 6b,

fast haben wir es geschafft - das Wochenende ist zum Greifen nah. Jetzt müsst ihr aber erst einmal noch ein bisschen durchhalten und euch etwas mit Mathe beschäftigen. Heute gibt es aber keinen neuen Stoff, sondern ganz viele Übungen.

*Ein Hinweis zur **freiwilligen Sprechstunde** nächste Woche (dafür habt ihr ja noch keinen Termin bekommen): Sie findet **am 04.02. von 09:30h - 10:00h** statt.*

Übrigens: Wer seine Mitarbeits- bzw. Zeugnisnote wissen möchte, kann sich gern bei mir melden (i.feilcke@gymba.de).

Liebe Grüße,
Frau Feilcke ☺

1. Lösungsvergleich der Aufgaben von gestern (siehe nächste Seite)

2. Bearbeite folgende Übungsaufgaben:

- LB S. 71/10 (Denk an das Lösen mittels Probieren oder Umkehroperationen.)
- LB S. 71/8 („die Lösung 2“ bedeutet, dass man für x 2 einsetzen muss.)
- LB S. 71/13 (Denk daran, die Variable vorher zu definieren und den Variablengrundbereich anzugeben. z.B. für a) $m \dots$ Mias Alter, $m \in \mathbb{N}$)

3. Zum Schluss gibt es noch zwei wiederholende Übungen zu Brüchen, damit das Wissen dazu nicht völlig einrostet:

- AH S. 63/2, 7

Geschafft. Habt ein schönes Wochenende. ☺

Lösungen der Aufgaben vom 28.01.

3. LB S. 70/2

$$\begin{aligned} \text{a) } 5 \cdot (2 + y) &= 15 \\ 5 \cdot 3 &= 15 \\ 2 + y &= 3 \\ \underline{y} &= \underline{1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 2 \cdot (a + 3) &= 9 \\ 2 \cdot 4,5 &= 9 \\ a + 3 &= 4,5 \\ a &= 1,5 \notin \mathbb{N} \rightarrow \text{n.l.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } \left(x - \frac{1}{2}\right) \cdot 4 &= 1 \\ \frac{1}{4} \cdot 4 &= 1 \\ x - \frac{1}{2} &= \frac{1}{4} \\ x - \frac{2}{4} &= \frac{1}{4} \\ \underline{\underline{x}} &= \underline{\underline{\frac{3}{4}}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } 2 \cdot (x + 2) &= 5 \\ 2 \cdot 2,5 &= 5 \\ x + 2 &= 2,5 \\ x &= 0,5 \notin \mathbb{N} \rightarrow \text{n.l.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } 3,5 \cdot (x + 2) &= 7 \\ 3,5 \cdot 2 &= 7 \\ x + 2 &= 2 \\ \underline{\underline{x}} &= \underline{\underline{0}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f) } (x + 2) \cdot 2 &= 5 \\ 2,5 \cdot 2 &= 5 \\ x + 2 &= 2,5 \\ \underline{\underline{x}} &= \underline{\underline{0,5}} \end{aligned}$$

5. LB S. 71/3

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \frac{x}{4} = 2 & \text{Probe: } \frac{8}{4} = 2 \text{ (} 8:4 = 2 \text{)} & \text{b) } \frac{5}{x} = 1 & \text{Probe: } \frac{5}{5} = 1 \\ \underline{\underline{x}} = \underline{\underline{8}} & 2 = 2 \text{ w.A.} & \underline{\underline{x}} = \underline{\underline{5}} & 1 = 1 \text{ w.A.} \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{c) } 0,7 = \frac{4,2}{x} & \text{Probe: } 0,7 = \frac{4,2}{6} \text{ (} 4,2:6 = 0,7 \text{)} \\ \underline{\underline{x}} = \underline{\underline{6}} & 0,7 = 0,7 \text{ w.A.} \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{d) } \frac{2,1}{x} = 4,2 & \text{Probe: } \frac{2,1}{0,5} = 4,2 \quad (2,1:0,5 = \overset{\uparrow}{21}:5 = \frac{21 \cdot 2}{5} = \frac{42}{5} = 0,42) \\ \frac{2,1 \cdot 2}{x} = \frac{4,2}{1} & 4,2 = 4,2 \text{ w.A.} \quad (\text{Hier gibt es mehrere Möglichkeiten, das auszurechnen.}) \\ x \cdot 2 = 1 & \\ \underline{\underline{x}} = \underline{\underline{0,5}} & \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{e) } 2 = \frac{0,8}{x} \\ \frac{2}{1} = \frac{0,8}{x} \text{ bzw. } \frac{0,8}{x} = \frac{2}{1} \\ 0,8 \cdot ? = 2 \rightarrow 2:0,8 = 20:8 = \frac{20}{8} = \frac{5}{2} \text{ (Das ist unsere Erweiterungszahl.)} \\ \frac{0,8 \cdot \frac{5}{2}}{x} = \frac{2}{1} \rightarrow x \cdot \frac{5}{2} = 1 \\ \underline{\underline{x}} = \underline{\underline{\frac{2}{5}}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Probe: } 2 = \frac{0,8}{\frac{2}{5}} \quad \left(0,8:\frac{2}{5} = 0,8:0,4 = 8:4 = 2\right) \\ 2 = 2 \text{ w.A.} \end{array}$$

(Zugeben: Diese Aufgabe war etwas knifflig. ;))

f) $\frac{4}{x} = \frac{2}{2 \cdot 3}$ Probe: $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ w.A.
 $\underline{x = 6}$

6. AHS. 22/2

a) $2 \cdot (y + 11) = 18$ Probe: $2 \cdot (-2 + 11) = 18$
 $2 \cdot 9 = 18$ $18 = 18$ w.A.
 $y + 11 = 9$
 $\underline{y = -2}$

(Das war ganz schön fies von den AH-Machern, oder? Wenn du n.l. geschrieben hast, ist das auch in Ordnung. Das Rechnen mit negativen Zahlen kommt in Klasse 7.)

b) $125 : x = 25$ Probe: $125 : 5 = 25$
 $\underline{x = 5}$ $25 = 25$ w.A.

c) $14 \cdot (a - 0,3) = 42$ Probe: $14 \cdot (3,3 - 0,3) = 42$
 $14 \cdot 3 = 42$ $14 \cdot 3 = 42$
 $a - 0,3 = 3$ $42 = 42$ w.A.
 $\underline{a = 3,3}$

d) $80 : k = 4$ Probe: $80 : 20 = 4$
 $\underline{k = 20}$ $4 = 4$ w.A.

e) $(b - 6,5) \cdot 5 = 3,5$ Probe: $(7,2 - 6,5) \cdot 5 = 3,5$
 $0,7 \cdot 5 = 3,5$ $0,7 \cdot 5 = 3,5$
 $b - 6,5 = 0,7$ $3,5 = 3,5$ w.A.
 $\underline{b = 7,2}$

f) $3 \cdot (y + 1,5) = 21$ Probe: $3 \cdot (5,5 + 1,5) = 21$
 $3 \cdot 7 = 21$ $3 \cdot 7 = 21$
 $y + 1,5 = 7$ $21 = 21$ w.A.
 $\underline{y = 5,5}$

g) $6 \cdot (z + 1) = 30$ Probe: $6 \cdot (4 + 1) = 30$
 $6 \cdot 5 = 30$ $6 \cdot 5 = 30$
 $\underline{z = 4}$ $30 = 30$ w.A.

h) $24 : k = 3$ Probe: $24 : 8 = 3$
 $\underline{k = 8}$ $3 = 3$ w.A.

AHS. 23/4

4 Ordne jeder Gleichung ihre Lösung zu. Zeichne Verbindungslinien ein.

$\frac{96}{x} = 16$	$7 \cdot (x - 1) = 49$	$\frac{1}{2} \cdot (x + 3) = 4$	$\frac{32}{x} = 8$	$(x - 3) \cdot 9 = 81$
4	5	12	8	6