

6b Mathematik, 15.01.21

Liebe 6b,

wir haben es für diese Woche fast geschafft. Heute gibt es ein Thema, das man gut versteht. Also ein perfekter Abschluss für die sicher anstrengende Woche.

Ich wünsche euch viel Erfolg beim Bearbeiten und anschließend ein schönes Wochenende. ☺

Liebe Grüße,
Frau Feilcke

1. Lösungsvergleich der gestrigen Aufgaben (siehe letzte Seite dieses Dokuments)

2. Jetzt kommen wir zum allerletzten Teilthema des großen Themas „Brüche“. Schön, oder? ☺ Du lernst jetzt einen neuen Zahlenbereich kennen.

a) Schau dir als Einstieg folgendes Video an:

<https://www.sofatutor.com/t/4HF8>

b) Auf dem AB (siehe Dokument AB) ist alles Wichtige zu ganzen Zahlen zusammengefasst (Dann musst du nicht so viel aufschreiben. ;))

Lies dir die Informationen unter „9.1 Ganze Zahlen darstellen“ durch.

c) Dazu zwei Übungsaufgaben:

LB S. 54/1, 2

Tipp für Nr. 1: Du musst die Zahlengerade nicht in Einer-Schritten einteilen. Vor allem bei b) ist es sinnvoll, eine größere Einteilung zu wählen.

d) Lies dir die Informationen auf dem AB unter „9.2 Ganze Zahlen vergleichen und ordnen“ durch.

e) Und hier kommen die letzten Aufgaben für heute:

- LB S. 55/4 (Die Begründung machst du mündlich. Du musst sie nicht aufschreiben.)

Tipp: Man kann sich das immer gut als Temperatur vorstellen.

*z.B. bei a): Was ist **kälter**, 20° oder -10° ? $\rightarrow -10 < 20$*

*bei b): Was ist **wärmer**, -17° oder -2° ? $\rightarrow -2 > -17$*

- LB S. 55/6

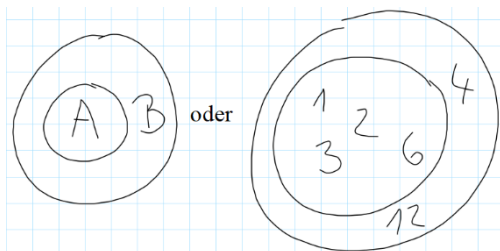
- LB S. 56/10 a, c (Wenn du willst, kannst du für die Aufgabe eine Tabelle anlegen.)

z.B. a) -6500 , Abstand zur 0: 6500 LE

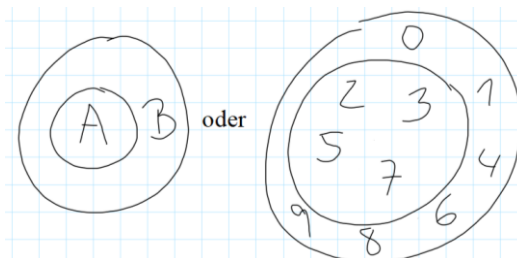
Lösungen der Aufgaben vom 18.12.

2. LB S. 49/3b, c

b) $A = \{1;2;3;6\}$, $B = \{1;2;3;4;6;12\}$



c) $C = \{2;3;5;7\}$, $B = \{0;1;2;3;4;5;6;7;8;9\}$



3. a)

| Rechenart | \mathbb{N} | \mathbb{Q}_+ |
|---------------------------------|--|---|
| Addition: $a + b$ | immer ausführbar z.B.: $4 + 5 = 9$ | immer ausführbar z.B.: $\frac{3}{4} + \frac{7}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$ |
| Subtraktion: $a - b$ | nicht immer ausführbar z.B.: $12 - 5 = 7$ $30 - 45 = n.l.$ | nicht immer ausführbar z.B.: $0,76 - 0,25 =$ $\frac{8}{9} - \frac{13}{9} = n.l.$ |
| Multiplikation: $a \cdot b$ | immer ausführbar z.B.: $7 \cdot 21 = 147$ | immer ausführbar z.B.: $\frac{5}{8} \cdot \frac{16}{15} = \frac{1}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$ |
| Division: $a : b (b \neq 0)$ | nicht immer ausführbar z.B.: $21 : 3 = 7$ $21 : 9 = n.l.$ | immer ausführbar z.B.: $21 : 3 = 7$ $21 : 9 = \frac{21}{9} = \frac{7}{3}$ |

b) LB S. 50/4

| | (1) $x + y$ | (2) $x - y$ | (3) $x \cdot y$ | (4) $x : y$ |
|--------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------------------|
| a) $x = 4; y = 8$ | 12 | n.l. | 32 | $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ |
| b) $x = 16; y = 4$ | 20 | 12 | 64 | 4 |
| c) $x = 4; y = 5$ | 9 | n.l. | 20 | $\frac{4}{5}$ |
| d) $x = 17; y = 5$ | 22 | 12 | 85 | $\frac{17}{5}$ |

c) LB S. 51/14

- nicht lösbar, da in der Klammer „0“ herauskommt und man nicht durch 0 dividieren darf
- lösbar
- nicht lösbar, da $1,7 < 1, \bar{7}$ ist und man damit in der Klammer kein Ergebnis erhält
- nicht lösbar, da in der zweiten Klammer steht „ $1,3 - 1, \bar{3}$ “ und $1,3 < 1, \bar{3}$. Daher ist die Rechnung in der zweiten Klammer nicht lösbar.

6. LB S. 51/6a, c:

Da es unendlich viele gebrochene Zahlen zwischen zwei gebrochene Zahlen gibt, sind Folgendes nur Beispiellösungen:

a) z.B.: 7,51; 7,52; 7,53

c) $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6$ und $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0,8$

z.B.: 0,65; 0,7; 0,75

oder: $\frac{3}{5} = \frac{30}{50}$ und $\frac{4}{5} = \frac{40}{50}$ (Erinnere dich: Beim Erweitern wird die Einteilung feiner.)

z.B.: $\frac{31}{50}$; $\frac{32}{50}$; $\frac{33}{50}$

LB S. 51/7

a) 1,25 (denn: Zwischen 20 und 30 liegt 25.)

b) 1,225 (denn: Zwischen 200 und 250 liegt 225.)

c) $\frac{15}{22}$ (denn: $\frac{7}{11} = \frac{14}{22}$; $\frac{8}{11} = \frac{16}{22}$)

d) 0,605 (denn: $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6$ und zwischen 600 und 610 liegt 605)

oder:

$\frac{121}{200}$ (denn: $\frac{3}{5} = \frac{60}{100} = \frac{120}{200}$ und $0,61 = \frac{61}{100} = \frac{122}{200}$)