

Liebe Klasse 8c, liebe Klasse 8b,

verbessert zuerst die Aufgaben (AA vom Montag) mit Hilfe des Lösungsvorschlags:

1. **Lösungen: Bestimme die Definitionsmenge.  $\mathbb{G} = \mathbb{Q}$**

| Aufgabe                  | Lösung  |
|--------------------------|---|
| a) $\frac{3}{x}$         | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0\}$   |
| b) $\frac{32}{x+1}$      | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-1\}$  |
| c) $\frac{32}{2x+1}$     | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-0,5\}$  |
| d) $\frac{37}{2x-4}$     | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{2\}$   |
| e) $\frac{1}{2x-4x}$     | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0\}$<br>denn<br>$2x - 4x = 0$<br>$-2x = 0$<br>$x = 0$                    |
| f) $\frac{1}{-4x(2x-3)}$ | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0; 1,5\}$<br>denn<br>$2x - 3 = 0$<br>$2x = 3$<br>$x = \frac{3}{2} = 1,5$ |

2

| Aufgabe   | Lösung  |
|---|---|
| a) $\frac{5x-8}{2 \cdot 4+x}$                           | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-4\}$<br>$\frac{5x-8}{2 \cdot 4+x}$ $= \frac{5x-8}{2 \cdot (4+x)}$ $= \frac{5x \cdot 4}{4+x}$ $= \frac{20x}{4+x}$  |
| b) $\frac{2x-15}{9x-x-3}$                               | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0; 3\}$<br>$\frac{2x-15}{9x-x-3}$ $= \frac{2x-15}{9x \cdot (x-3)}$ $= \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot (x-3)}$ $= \frac{10}{3x-9}$   |
| c) $\frac{4 \cdot (2x+6) \cdot 18x}{12x \cdot x^2 - 9}$ | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-3; 0; 3\}$<br>$\frac{4 \cdot (2x+6) \cdot 18x}{12x \cdot x^2 - 9}$ $= \frac{4 \cdot (2x+6) \cdot 18x}{12x \cdot (x-3) \cdot (x+3)}$ $= \frac{(2x+6) \cdot 18x}{(x-3) \cdot (x+3) \cdot 3x}$ $= \frac{2 \cdot (x+3) \cdot 6}{(x-3)(x+3)}$ $= \frac{12}{x-3}$ |

*Heute lernen wir etwas sehr Wichtiges, was du in den nächsten Jahrgangsstufen unbedingt brauchst. Mit dabei ist auch Trick, der immer wieder angewendet werden kann.*

Neuer Arbeitsauftrag (AA)

➡ dunkelblaues Heft, Datum nicht vergessen!

**5.4 Bruchgleichungen**

*Sieh dir folgendes Lernvideo an:*



[https://www.youtube.com/watch?v=nMqHhrOqH\\_g](https://www.youtube.com/watch?v=nMqHhrOqH_g)

AA Schreibe folgenden Eintrag als Merksatz in dein dunkelblaues Heft:

Gleichungen, die mindestens einen Bruchterm enthalten, heißen **Bruchgleichungen**.

$$\frac{3}{x-2} = \frac{6}{x} \quad \mathbb{G}_x = \mathbb{Q} \quad \mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0; 2\}$$

Lösen von Bruchgleichungen

$$\frac{3}{x-2} = \frac{6}{x} \quad | \cdot x; \cdot (x-2)$$
$$\Leftrightarrow \frac{3 \cdot x \cdot (x-2)}{(x-2)} = \frac{6 \cdot x \cdot (x-2)}{x}$$
$$\Leftrightarrow 3x = 6 \cdot (x-2)$$
$$\Leftrightarrow 3x = 6x - 12 \quad | -6x$$
$$\Leftrightarrow -3x = -12 \quad | :(-3)$$
$$\Leftrightarrow x = 4$$

$L = \{4\}$

Sieh dir ein weiteres Lernvideo an:



<https://www.youtube.com/watch?v=2NAbHTYfADI>

Nun hast du viele Beispiele gezeigt bekommen. Jetzt bist du daran.

➡ Hellblaues Heft, Datum nicht vergessen!

AA S. 138/2 a+b

ACHTUNG: Schreibe zuerst das Beispiel ab.

Löse dann wie im Beispiel vorgemacht Schritt-für-Schritt.

Schicke mir deinen Hefteintrag und die Aufgaben wie gewohnt: [c.wollny@dsr-wue.de](mailto:c.wollny@dsr-wue.de)

Bleibt gesund und munter,

liebe Grüße von Frau Wollny