## Di., 23.06.2020 (B)

$$\frac{2x+3}{x-5} \qquad D = \text{„alle Zahlen außer Nullstellen des Nenners"}$$

$$= \mathbb{Q} \setminus \{5\}$$

$$\frac{2x+3}{(x-5)(x+3)} \qquad D = \mathbb{Q} \setminus \{-3;5\}$$

$$\frac{(2x+3)\cdot x}{(x-5)\cdot x} = \frac{2x^2+3x}{x^2-5x} \qquad D = \mathbb{Q} \setminus \{5;0\}$$

$$24 = 2\cdot 12$$
$$51 = 3\cdot 17$$
$$3x = 3\cdot x$$
$$5x^2 = 5\cdot x\cdot x$$
$$5(x-3) = 5\cdot(x-3)$$
$$x(x-3)$$

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{3} = 2\cdot\frac{1}{3} + 5\cdot\frac{1}{3}$$

$$= (2+5)\cdot\frac{1}{3} = \frac{2+5}{3}$$

Bestimmen des Hauptnenners

Der HN muss ein Vielfaches aller einzelnen Nenner sein.

1. Nenner: $12a = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot a$ $\quad \not V (a-1)$

2. Nenner: $2a - 2 = 2 \cdot (a-1)$ $\quad \not V\, 2 \cdot 3 \cdot a$

HN: $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot a \cdot (a-1)$

---

$p^2 = p \cdot p$ $\quad \not V\, q^2$

$q^2 = q \cdot q$ $\quad \not V\, p^2$

$pq = p \cdot q$ $\quad \not V\, pq$

$HN = p \cdot p \cdot q \cdot q$

---

$3y^2 = 3 \cdot y \cdot y$ $\quad \not V\, 2 \cdot 5 \cdot x$

$10xy = 2 \cdot 5 \cdot x \cdot y$ $\quad \not V\, 3y$

$HN = 2 \cdot 5 \cdot x \cdot y \cdot 3 \cdot y$

$= 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot x \cdot y \cdot y$

---

$$\frac{3a-4b}{2a-7b} + \frac{b}{14b-4a} =$$

$$= \frac{(3a-4b)\cdot(-2)}{(2a-7b)\cdot(-2)} + \frac{b}{14b-4a} =$$

$$= \frac{-6a+8b+b}{(2a-7b)\cdot(-2)}$$

$$= \frac{9b-6a}{(2a-7b)\cdot(-2)} = \frac{3(3b-2a)}{(-2)(2a-7b)} = \frac{9b-6a}{14b-4a}$$

$2a-7b = 2a-7b$ $\cdot(-2)$

$14b-4a = 2(7b-2a)$

$= -2(2a-7b)$

$HN = (-1)\cdot 2\cdot(2a-7b)$