Gleichungen mit Brüchen

Lösungsblatt

1

$$\frac{3x}{4}-\frac{2x}{3}=\frac{1}{6}$$

$$\frac{9x-8x}{12}=\frac{2}{12} \quad /\cdot 12$$

$$9x-8x=2 \quad /+2$$

$$x=2$$

1	B	2	K	3	E

2

$$\frac{x-1}{5}=\frac{5x-5}{4}$$

$$\frac{4x-4}{20}=\frac{25x-25}{20} \quad /\cdot 20$$

$$4x-4=25x-25 \quad /-4x$$

$$-4=19x-25 \quad /+25$$

$$19=19x \quad /:19$$

$$x=1$$

1	A	2	T	4	H

3

$$\frac{x+4}{2}=\frac{4x+1}{3}$$

$$\frac{3x+12}{6}=\frac{8x+2}{6} \quad /\cdot 6$$

$$3x+12=8x+2 \quad /-3x$$

$$12=5x+2 \quad /-2$$

$$10=5x \quad /:5$$

$$x=2$$

1	I	5	N	2	T

4

$$\frac{x-4}{6}+\frac{x+4}{14}=2$$

$$\frac{7x-28+3x+12}{42}=2 \quad /\cdot 42$$

$$7x-28+3x+12=84$$

$$10x-16=84 \quad /+16$$

$$10x=100 \quad /:10$$

$$x=10$$

10	Z	12	H	8	E

5

$$1+\frac{40-3x}{8}=\frac{2x-1}{3}-2$$

$$1+\frac{120-9x}{24}=\frac{16x-8}{24}-2 \quad /\cdot 24$$

$$24+120-9x=16x-8-48$$

$$144-9x=16x-56 \quad /+9x$$

$$144=25x-56 \quad /+56$$

$$200=25x \quad /:25$$

$$x=8$$

7	A	8	E	9	D

6

$$5-\frac{30-2x}{2}=\frac{3x+4}{10}-2$$

$$5-\frac{150-10x}{10}=\frac{3x+4}{10}-2 \quad /\cdot 10$$

$$50-150+10x=3x+4-20$$

$$-100+10x=3x-16 \quad /-3x$$

$$-100+7x=-16 \quad /+100$$

$$7x=84 \quad /:7$$

$$x=12$$

10	F	3	E	12	N

Lösungswort:

K	A	T	Z	E	N
1	2	3	4	5	6

Autor: Erich Hnilica | **Thema:** Gleichungen, Äquivalenzumformungen, Brüche