

1) a) $D = G \setminus \{-\frac{1}{2}\}$ b) $D = G \setminus \{-1; 7\}$ c) $D = G \setminus \{-8; 0\}$
 d) $D = G \setminus \{-2; +2\}$ e) $D = G \setminus \{5\}$

2) $\square \frac{x}{2x+6}$ $\square \frac{1}{3+x}$

3) $\frac{a+2}{b}$; es wurden Summanden gekürzt

5) a) $\frac{1}{2x-1}$ b) 2 c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{x+3}{x}$

6) a) $\frac{3x+x^2}{2x^2}$ b) $\frac{5y+xy}{3y-2xy}$ c) $\frac{2x^3+2x}{12x-2x^2}$

8) a) $\frac{1+2x-3x^2}{ax}$ $a \neq 0; x \neq 0$ d) $\frac{-4x^2+18x-7}{(3+x)(3-x)}$ $x \neq 3; x \neq -3$ g) $\frac{x^2+3x}{2(x-2)(x+2)}$ $x \neq 2; x \neq -2$

b) $\frac{4ab+b+12}{3ab}$ $a \neq 0; b \neq 0$ e) $\frac{x-y}{2xy}$ $x \neq 0; y \neq 0; x \neq -y; y \neq -x$ h) $\frac{5x-9}{x-2}$ $x \neq 2$

c) $\frac{8+6x-x^2}{(2-x)(2+x)}$ $x \neq 2; x \neq -2$ f) $\frac{-4y^2-24y-10}{(y-5)(y+5)}$ $y \neq 5; y \neq -5$ i) $\frac{2a^2-a+2}{a}$ $a \neq 0$

9) a) $K_A = 7 + 0,05 \cdot x$ $K_B = 0,07 \cdot x$ K..... Kosten x... Anzahl der Minuten
 b) 350 Minuten = 5 h 50 min

10) 22,5

11) Susi: 200 €; Gabi: 250 € ; Nora: 150 €

12) 540

13) Umfang = 58 cm

14) 6cm, 16 cm 8cm, 12 cm

15) a) $a = \frac{2s}{t^2}$ b) $y_2 = k(x_2 - x_1) + y_1$ c) $c = \frac{A-2ab}{2a+2b}$ d) $h = \frac{K-8a}{4}$

16) a) $L = \{1\}$ b) $L = \{0\}$ Probe: 9 c) $L = \{-1\}$ d) $L = \{4,5\}$ e) $L = \{11,5\}$ f) $L = \{\}$