

Vereinfache die folgenden Terme soweit wie möglich! Gib jeweils die Definitionsmenge an!

a) $\frac{24y}{36y} = \frac{24}{36} = \frac{2}{3}$ $y \neq 0$

b) $\frac{4xy}{16x} = \frac{4}{16} y = \frac{1}{4} y$ $x \neq 0$

c) $\frac{2xyz}{4x^2z} = \frac{2}{4} \frac{y}{x} = \frac{1}{2} \frac{y}{x}$ $x \neq 0; z \neq 0$

d) $\frac{3y+9}{4y+12} = \frac{3 \cdot (y+3)}{4 \cdot (y+3)} = \frac{3}{4}$ $y \neq -3$

e) $\frac{y+3}{12y^2+36y} = \frac{y+3}{12y \cdot (y+3)} = \frac{1}{12y}$ $y \neq -3, y \neq 0$

f) $\frac{4y+16}{4x-12} = \frac{4 \cdot (y+4)}{4 \cdot (x-3)} = \frac{y+4}{x-3}$ $x \neq 3$

g) $\frac{x^2+16x+64}{x^2+10x+16} = \frac{(x+8)^2}{(x+8) \cdot (x+2)} = \frac{x+8}{x+2}$ $x \neq -8; x \neq -2$

h) $\frac{x^2-16}{2x-8} = \frac{(x-4) \cdot (x+4)}{2 \cdot (x-4)} = \frac{1}{2} (x+4)$ $x \neq 4$

i) $\frac{2y^2+14y}{y^2+6y-7} = \frac{2y \cdot (y+7)}{(y+7) \cdot (y-1)} = \frac{2y}{y-1}$ $y \neq 1; y \neq -7$