

$$\mathbb{G} = \mathbb{Q}$$

1. **Multipliziere und vereinfache so weit wie möglich.  
 Bestimme die Definitionsmenge!**

	Aufgabe	Lösung
a)	$\frac{5x}{4x} \cdot \frac{25x}{10x^3}$	$\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0\}$ $\frac{25}{8x^2}$
b)	$\frac{x-1}{4x} \cdot \frac{8}{2x}$	
c)	$\frac{x+1}{2x} \cdot \frac{5}{x}$	
d)	$\frac{3}{3-x} \cdot \frac{x}{x^2}$	
e)	$\frac{3x-2}{16x} \cdot \frac{12}{9x^2}$	
f)	$\frac{6x-3}{24x^2} \cdot \frac{9}{18x}$	
g)	$\frac{x^2(7-x)}{7-x} \cdot \frac{9(7-x)}{36(7-x)}$	
h)	$\frac{5x(x+2)}{14x} \cdot \frac{21x^2}{20x(x+2)}$	
i)	$\frac{5x(x-3)^2}{x} \cdot \frac{2x}{10(x^2-9)}$	

**1. Multipliziere und vereinfache so weit wie möglich.  
 Bestimme die Definitionsmenge!**

	Aufgabe	Lösung
a)	$\frac{5x}{4x} \cdot \frac{25x}{10x^3}$	$\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0\}$ $\frac{25}{8x^2}$
b)	$\frac{x-1}{4x} \cdot \frac{8}{2x}$	$\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0\}$ $\frac{x-1}{x^2}$
c)	$\frac{x+1}{2x} \cdot \frac{5}{x}$	$\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0\}$ $\frac{5x+5}{2x^2}$
d)	$\frac{3}{3-x} \cdot \frac{x}{x^2}$	$\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-3; 0\}$ $\frac{3}{(3-x)x}$
e)	$\frac{3x-2}{16x} \cdot \frac{12}{9x^2}$	$\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0\}$ $\frac{3x-2}{12x^3}$
f)	$\frac{6x-3}{24x^2} \cdot \frac{9}{18x}$	$\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{0\}$ $\frac{2x-1}{16x^3}$
g)	$\frac{x^2(7-x)}{7-x} \cdot \frac{9(7-x)}{36(7-x)}$	$\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{7\}$ $\frac{x^2}{4}$
h)	$\frac{5x(x+2)}{14x} \cdot \frac{21x^2}{20x(x+2)}$	$\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-2; 0\}$ $\frac{3x}{8}$
i)	$\frac{5x(x-3)^2}{x} \cdot \frac{2x}{10(x^2-9)}$	$\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-3; 0; 3\}$ $\frac{x^2-3x}{x+3}$