

## Trainingsblatt 2 (Bruchfunktionen)

1. Gegeben sind vier Funktionsgleichungen.

Welche der Funktionen ist eine Bruchfunktion? Gib jeweils die Definitionsmenge an!

a)  $f(x) = \frac{4}{6-x}$       b)  $f(x) = \frac{6-x}{4}$       c)  $f(x) = \frac{x}{6-20\% \cdot x}$       d)  $f(x) = \frac{4}{0,6+2x}$

2. Bevor du die folgende Aufgabe bearbeitest, beginne bitte in deinem Heft **eine neue Doppelseite**.

Schreibe die Lösung der Aufgabe I auf die linke Seite, die Aufgabe II auf die rechte Seite deines Heftes!

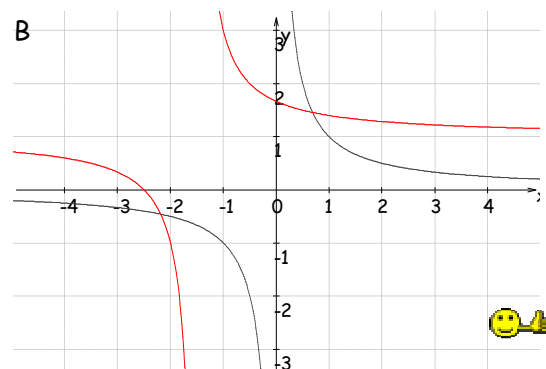
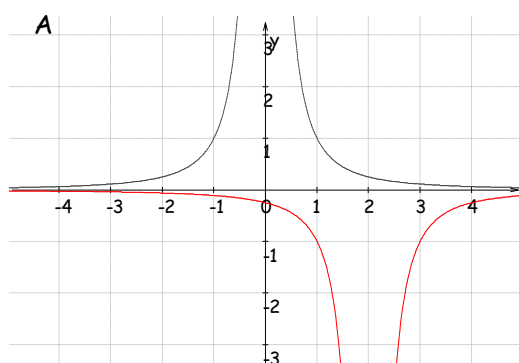
Achte auch darauf, dass sich die passenden Teilaufgaben „auf gleicher Höhe“ befinden!

Zeichne zu Aufgabe I die Graphen zu a) bis d) in ein Koordinatensystem, lege für e) und f) ein neues KOSY an! Verfähre mit Aufgabe II genauso!

Erstelle gegebenenfalls Wertetabellen!

	I	II	Farbe
a)	$f(x) = \frac{1}{x}$	$f(x) = \frac{1}{x^2}$	rot
b)	$f(x) = -\frac{1}{x}$	$f(x) = -\frac{1}{x^2}$	grau
c)	$f(x) = \frac{1}{x} + 2,5$	$f(x) = \frac{1}{x^2} + 2,5$	hellgrün
d)	$f(x) = \frac{1}{x-1}$	$f(x) = \frac{1}{(x-1)^2}$	blau
<b>NEUES KOORDINATENSYSTEM !!!</b>			
e)	$f(x) = \frac{1}{x}$	$f(x) = \frac{1}{x^2}$	rot
f)	$f(x) = -\frac{1}{x-1} + 2,5$	$f(x) = -\frac{1}{(x-1)^2} + 2,5$	dunkelgrün

3. In jedem Koordinatensystem findest du zwei Funktionen aus einer „Funktionsfamilie“.



a) Markiere ggf. die zusammengehörigen Funktionsteile jeweils mit einer Farbe und gib die Definitionsmenge der Funktionen an!

b) Markiere die vorhandenen Asymptoten farblich und gib die Gleichungen aller Asymptoten an.

c) Erläutere nun, wie der eine Graph aus dem anderen Graphen hervorgeht und bestimme die Gleichungen der zugehörigen Funktionen.