

Arbeitsblatt Nr.

Datum:

Name:

Klasse:

Fach:

### Aufgabe i.4

(Zeitaufwand: 20 Min.)

Gegeben ist die Funktion  $f$  und ihr Schaubild  $K_f$ :

$$f(x) = \frac{1}{x} ; x \in \mathbb{R} ; x > 0$$

a) Berechnen Sie die Gleichung der Tangente  $t_1$  an  $K_f$  mit der Steigung  $m_{t_1} = -3$ .

b) Berechnen Sie die Gleichung der Tangente  $t_2$  an  $K_f$  mit der Steigung  $m_{t_2} = -\frac{1}{2}$ .

c) Die Tangente  $t_1$  schließt mit den Koordinatenachsen die Fläche A ein.

Die Tangente  $t_2$  schließt mit den Koordinatenachsen die Fläche B ein.

Berechnen Sie das Verhältnis von A zu B.

d) Berechnen Sie den Schnittpunkt von  $t_1$  und  $t_2$ .

