

Lösung zu a) und b)

$$f(x) = \frac{-3x^2 + 8x - 4}{3x}; x \neq 0; x \in \mathbb{R} \quad \text{Das Schaubild sei K.}$$

Asymptoten: $x = 0$ und $y = -x + \frac{8}{3} \Rightarrow S(0/\frac{8}{3})$

Extrempunkte: $T(-1,15.../4,98...); H(1,15.../0,36...)$

Schnittpunkte mit der x – Achse: $N_1(\frac{2}{3}/0); N_2(2/0)$

$$f'(x) = -1 + \frac{4}{3}x^{-2} \Rightarrow f'(\frac{2}{3}) = 2 \rightarrow c)$$

Ableitungen:

$$f''(x) = -\frac{8}{3}x^{-3} \neq 0 \Rightarrow \text{keine WP}$$

Symmetrie: $f(-a) - \frac{8}{3} = a + \frac{4}{3a} = \frac{8}{3} - f(a) \Rightarrow K$ ist symmetrisch. zu $S(0/\frac{8}{3})$

