

Nachfolgend sind die Terme von 8 gebrochenrationalen Funktionen aufgeführt, auf Blatt 2 finden Sie Computerausdrucke von zugehörigen Graphenausschnitten.

$$(a) \frac{x}{x^2+4}; \quad (b) \frac{(x-2)^2}{x}; \quad (c) \frac{x+2}{x-2}; \quad (d) \frac{x}{x^2-4};$$

$$(e) \frac{(x+2)^2}{x-2}; \quad (f) \frac{x^2-4}{x^2+4}; \quad (g) \frac{x-2}{x}; \quad (h) \frac{x+2}{x^2-4};$$

- a) Ordnen Sie durch Eintrag von 1 ... 8 in der 2.Zeile der unteren Tabelle die Terme den zugehörigen Graphen zu!

Hinweis: Beachten Sie bei den Ausdrucken die unterschiedlichen Achsenmaßstäbe!

Term	a	b	c	d	e	f	g	h
Graph								

- b) Bestimmen Sie die Funktionsgleichung der schrägen Asymptoten a_r , die zum Term (e) gehört.
- c) Bestimmen Sie die relativen Extremwerte derjenigen Funktion f , die durch den Term (a) definiert wird. Überprüfen Sie eine notwendige Bedingung für die Existenz von Wendepunkten für f und tragen Sie die Ergebnisse in die entsprechende Skizze in Blatt 2 ein!

