

2.2 gebrochen-rationale Funktionen

Unter folgendem Link kann eine Hyperbel im Koordinatensystem verschoben werden.



<https://www.geogebra.org/m/v5bp3u8q>

Experimentiere mit den Schiebereglern! Finde so Funktionsterme mit untenstehenden Eigenschaften und notiere sie anschließend in der Tabelle!

- Der Graph ist um 2 nach oben verschoben
- Der Graph ist um 2 nach unten verschoben
- Der Graph ist um 1 nach links verschoben
- Der Graph ist um 1 nach rechts verschoben
- Der Graph ist in beide Richtungen verschoben

| a | b | c | d | e |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Neuer Funktionstyp:

Merke:

① Verschiebung

Der Funktionsgraph geht durch _____ aus der Hyperbel mit der Gleichung $y = \frac{c}{x}$ hervor(_____).

In Y-Richtung nach oben mit $c > 0$ und nach unten mit $c < 0$.

In X-Richtung nach links mit $b < 0$ und nach rechts mit $b > 0$.

② Definitionsmenge

Für die Definitionsmenge gilt $D_{f_{\max}} = \mathbb{R} \setminus \{b\}$, da man sonst durch _____ dividieren müsste.