

## Frage 1, Asymptote

Gegeben ist die Funktion

$$f : x \rightarrow \frac{x^2}{x - 3} .$$

Man klicke die **falsche** Aussage an.

- A** Die Funktion  $f$  besitzt keine Asymptote.
- B** Die Funktion  $f$  hat für  $x \rightarrow \infty$  und  $x \rightarrow -\infty$  die lineare Funktion  $g : x \rightarrow x + 3$  als Asymptote.
- C** Die Funktion  $f$  ist für  $x = 3$  nicht definiert.
- D** Die Funktion  $f$  hat an der Stelle  $x = 3$  einen Pol.

## Frage 1: Asymptote

### Antworten:

**A:** Ja, diese Aussage ist in der Tat falsch. Die gegebene Funktion besitzt eine lineare Funktion als Asymptote und der Graph der Funktion besitzt zusätzlich eine vertikale Asymptote.

**B:** Nein, diese Aussage ist richtig; die lineare Funktion  $g$  ist in der Tat Asymptote der gegebenen Funktion.

**C:** Nein, diese Aussage ist richtig; die Funktion ist an der Stelle 3 nicht definiert.

**D:** Nein, diese Aussage ist richtig; die Funktion besitzt an der Stelle 3 einen Pol.