

## Pole und ihre grafische Darstellung

Dokumentnummer: DX1088

Fachgebiet: Funktionen, Analysis, Definitionslücken, Definitionsmenge

### Problembeschreibung

Bestimme die Pole der folgenden Funktionen und stelle diese mit Geogebra grafisch dar.  $f_1(x)$  als Musterlösung, die restlichen Funktionen als Übungen.

$$f_1(x) := 2 / (x^2 - 6x + 8);$$

$$f_1(x) := \frac{2}{x^2 - 6x + 8}$$

$$f_2(x) := (3x - 4) / (x^2 - 7x + 10);$$

$$f_2(x) := \frac{3x - 4}{x^2 - 7x + 10}$$

$$f_3(x) := (x^2 - 6x - 5) / (2x^2 - 5x + 2);$$

$$f_3(x) := \frac{x^2 - 6x - 5}{2x^2 - 5x + 2}$$

$$f_4(x) := (8x^2 - 85x + 225) / (2x^2 + 17x + 30);$$

$$f_4(x) := \frac{8x^2 - 85x + 225}{2x^2 + 17x + 30}$$

## Problemlösung

Musterbeispiel:

```
f1(x) := 2 / (x^2 - 6*x + 8);
```

$$f1(x) := \frac{2}{x^2 - 6x + 8}$$

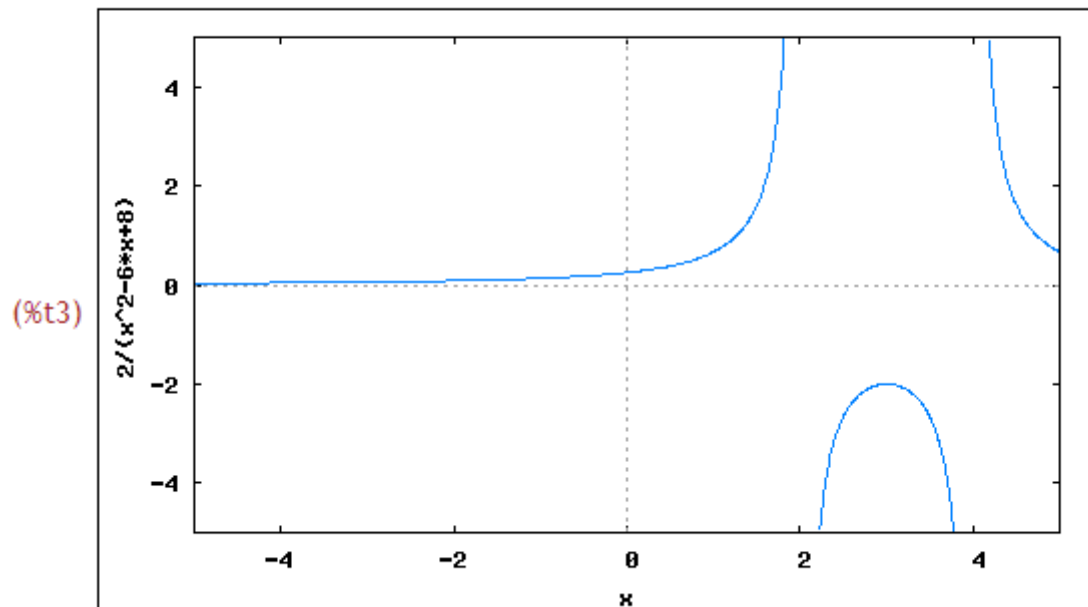
```
>> f1(x) := 2 / (x**2 - 6*x + 8);
```

```
(%o1) f1(x) := 
$$\frac{2}{x^2 - 6x + 8}$$

```

```
>> wxplot2d([f1(x)], [x, -5, 5], [y, -5, 5])$
```

plot2d: expression evaluates to non-numeric value somewhere in plotting range.



```
>> nenner:denom(f1(x));
```

```
(%o4) 
$$x^2 - 6x + 8$$

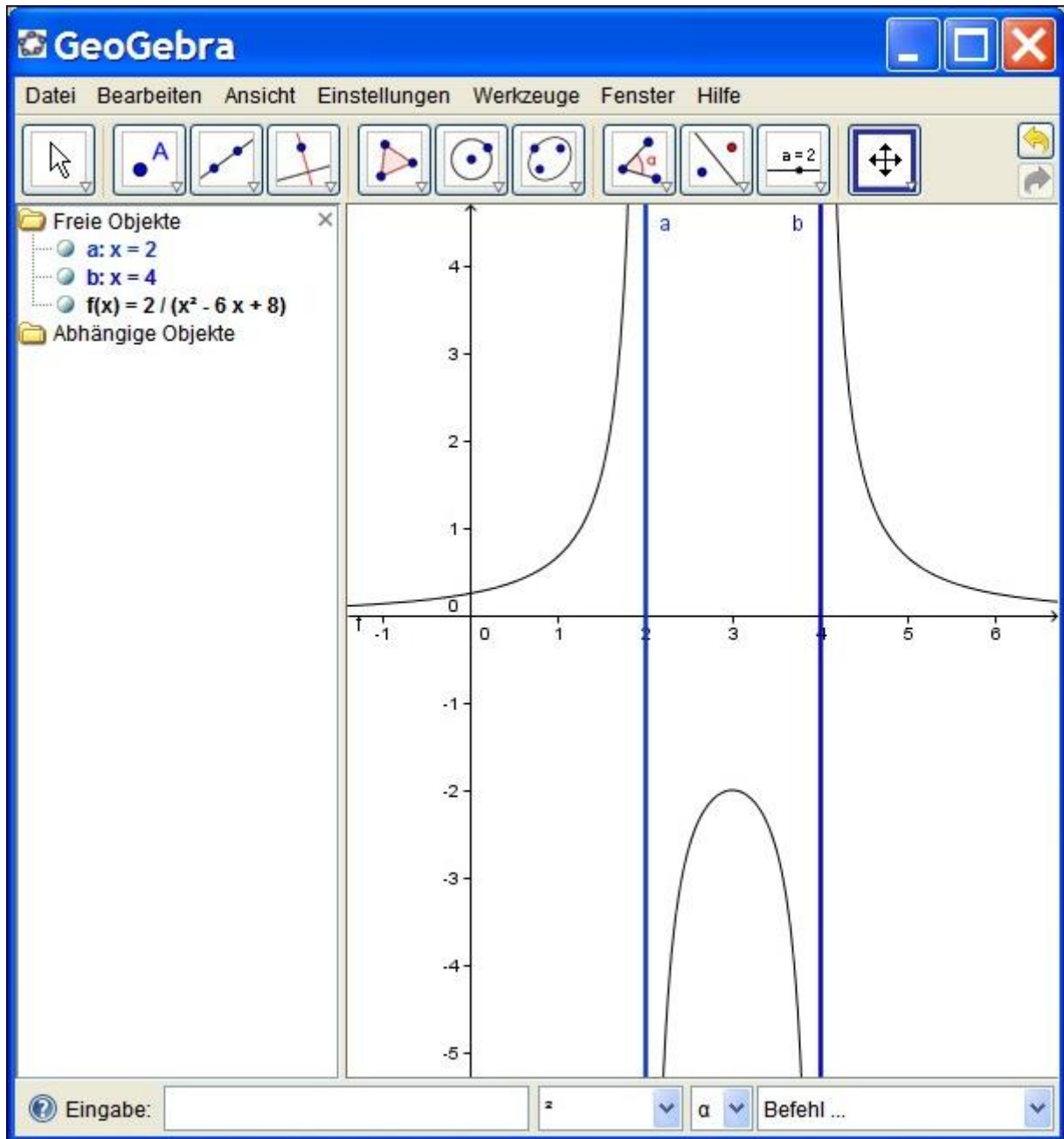
```

```
>> pole:realroots(nenner);
```

```
(%o6) [ x = 2 , x = 4 ]
```

# Pole und ihre grafische Darstellung

## Darstellung mit Geogebra



Created with [wxMaxima](http://www.wxmaxima.de).