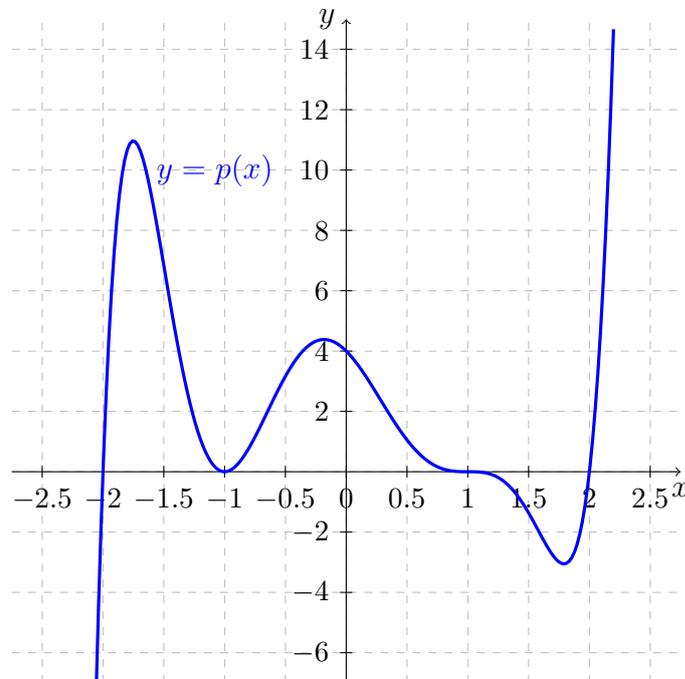


# Eigenschaften von Polynomfunktionen aus Graphen

## Aufgabe 6

Gegeben ist der Graph einer Polynomfunktion.



Was können wir alles aus dem Graphen einer Polynomfunktion ablesen? Wir können ablesen, ...

- Ob eine Nullstelle gerade oder ungerade Vielfachheit hat.

Die Nullstelle  $x_1 =$  hat die Vielfachheit

Die Nullstelle  $x_2 =$  hat die Vielfachheit

Die Nullstelle  $x_3 =$  hat die Vielfachheit

Die Nullstelle  $x_4 =$  hat die Vielfachheit

- Den Grad, den das Polynom mindestens haben muss.  $\text{grad}(p) \geq$
- Ob das Polynom einen geraden oder ungeraden Grad hat.  $\text{grad}(p)$  ist
- Ob der Koeffizient vor der höchsten  $x$ -Potenz positiv oder negativ ist.  $a_n$

Achtung: \_\_\_\_\_

- Die Größe des Absolutgliedes.  $a_0 =$

Weiter auf Seite 2

**Aufgabe 7**

Gegeben sind die folgenden Polynom-Graphen. Bei jedem Polynom sind alle Nullstellen in der Graphik sichtbar. Beantworte für jedes Polynom die folgenden Fragen.

- Welche Vielfachheiten können die Nullstellen haben?
- Ist  $\text{grad}(p)$  gerade oder ungerade? Welchen Grad besitzt das Polynom mindestens?
- Welches Vorzeichen hat der Koeffizient vor der höchsten  $x$ -Potenz?
- Ist das Absolutglied  $a_0$  positiv, negativ oder Null?
- Gib eine mögliche Polynom-Funktion an, zu der der Graph gehören kann.

