

Mathematik * Jahrgangsstufe 11

Kurvendiskussionen von Polynomfunktionen (ohne 2. Ableitung)

Führen Sie bei den folgenden Funktionen je eine so genannte Kurvendiskussion durch.
D.h.

- ▶ Bestimmen Sie D_f , das Verhalten an den Grenzen des Definitionsbereichs und - falls möglich - alle Nullstellen.
- ▶ Ermitteln Sie alle Hoch-, Tief- und Terrassenpunkte und geben Sie W_f an!
- ▶ Skizzieren Sie den Graphen!

1. $f(x) = x^3 - 3x + 2$
2. $f(x) = 0,1x^3 - 0,15x^2 - 1,8x$
3. $f(x) = 0,1x^4 - 0,8x^2 - 0,9$
4. $f(x) = 0,3x^4 - 0,4x^3 - 1,2x^2$
5. $f(x) = 0,3x^4 + 0,8x^3 - 1,1$
6. $f(x) = 0,2x^5 + 0,5x^4$



