

Aufgabe

Untersuche die Funktion $f : x \rightarrow \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 4; x \in \mathbb{R}$ unter den folgenden

Gesichtspunkten:

- a) Definitionsbereich
- b) 3 Ableitungen
- c) Symmetrie des Graphen
- d) Nullstellen
- e) Extremstellen, Hoch- bzw. Tiefpunkte
- f) Wendestellen, Wendepunkte
- g) Tangenten im Wendepunkt und an den Nullstellen
- h) Verhalten gegen $+\infty$ und $-\infty$
- i) Skizze des Graphen