

Kurvendiskussion

Führen Sie für folgende Funktionen eine Kurvendiskussion durch. Untersuchen sie dabei die Eigenschaften:

- * Definitionsbereich
- * Nullstellen
- * Verhalten gegen +/- unendlich
- * Schnittpunkt mit der x-Achse und der y- Achse soweit vorhanden
- * sämtliche Asymptoten
- * Extrempunkte
- * Monotonie
- * Wendepunkte
- * Symmetrie
- * Wertebereich
- * Skizze der Funktionen

a) $f(x) = \frac{9 - x^2}{x^2 + 3}$

b) $f(x) = \frac{2x - 2}{x^2 - 2x + 2}$

c) $f(x) = (x^2 - 1,5x) e^{-x}$