

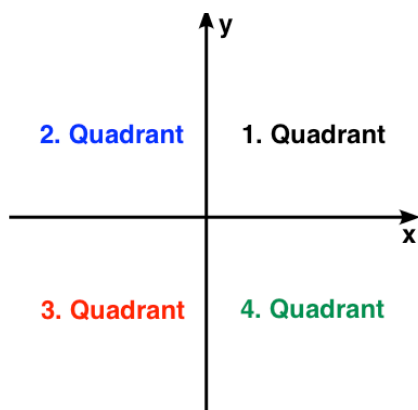
# Funktion Darstellung Graph

## Graph einer Funktion:

Unter dem **Graph** einer Funktion verstehen wir deren **zeichnerische Darstellung** im ebenen rechtwinkligen Koordinatensystem, welches in **vier Quadranten** aufgeteilt ist.

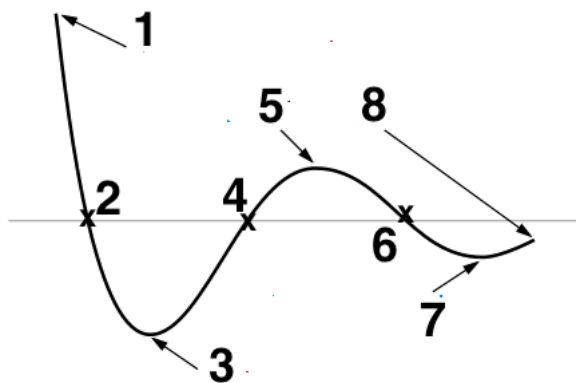
Diese sind gegen den Uhrzeigersinn angeordnet und umfassen folgende Werte für die einzuzeichnenden Punkte:

1. Quadrant: **x-Werte positiv** und **y-Werte positiv** z.B. (+3/+4)
2. Quadrant: **x-Werte negativ** und **y-Werte positiv** z.B. (-3/+4)
3. Quadrant: **x-Werte negativ** und **y-Werte negativ** z.B. (-3/-4)
4. Quadrant: **x-Werte positiv** und **y-Werte negativ** z.B. (+3/-4)



Um den Graphen der Funktion ohne Taschenrechner zu zeichnen, müssen zuerst ihre wichtigsten Stellen berechnet werden:

Nullstellen, Extremstellen (Hoch- und Tiefpunkte), Wendestellen, Asymptoten, etc.



1. globaler Hochpunkt
2. Nullstelle 1
3. globaler Tiefpunkt
4. Nullstelle 2
5. lokaler Hochpunkt
6. Nullstelle 3
7. lokaler Tiefpunkt
8. lokaler Hochpunkt