

**Aufgabenblatt 5: Funktionen der Form  $f(x) = x^{-n}$   
 Medienkompetenzentwicklung in Mathematik (Thema Potenzfunktionen) -  
 Klassenstufe 9/10  
 Impulsbeispiele für die Kursplanimplementation**

Erarbeite anhand der gezeichneten Funktionen die nachfolgenden Eigenschaften!  
 Beschreibe die Eigenschaften in einer geeigneten Form!  
 Gibt es Stellen, an denen die Funktion nicht definiert ist?

| Eigenschaften   | $f(x) = x^{-n}$<br>mit <b>geraden</b> Exponenten | $f(x) = x^{-n}$<br>mit <b>ungeraden</b> Exponenten |
|---|--|--|
| Skizziere je 2<br>Graphen in ein und<br>dasselbe<br>Koordinatensystem!<br>Achte dabei auf<br>markante Punkte!<br>Beschrifte jeden<br>Graphen! |  |  |
| Definitionsbereich<br>$D(f)$  |  |  |
| Wertebereich<br>$W(f)$  |  |  |
| Nullstellen   |  |  |
| Symmetrie   |  |  |
| Monotonie   |  |  |

besondere Eigenschaften / Merkmale:

---



---



---



---