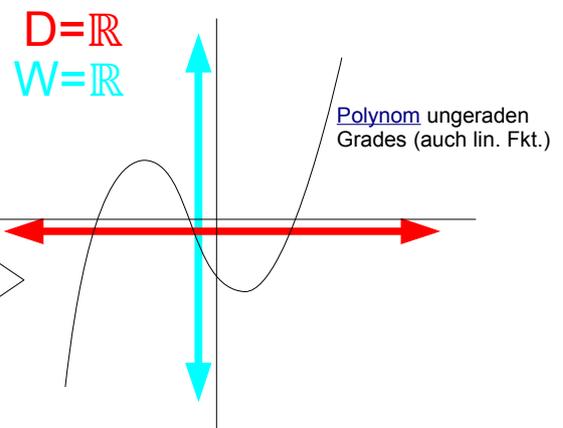
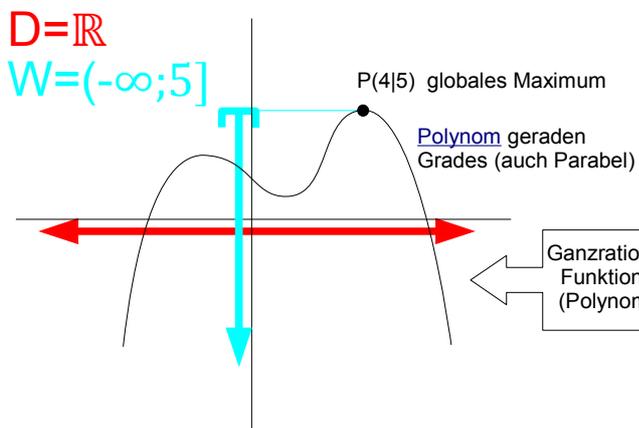
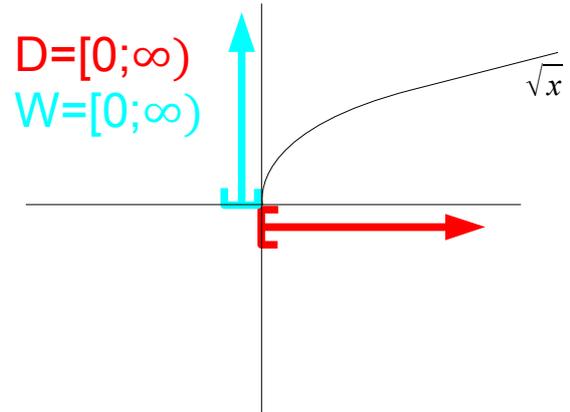
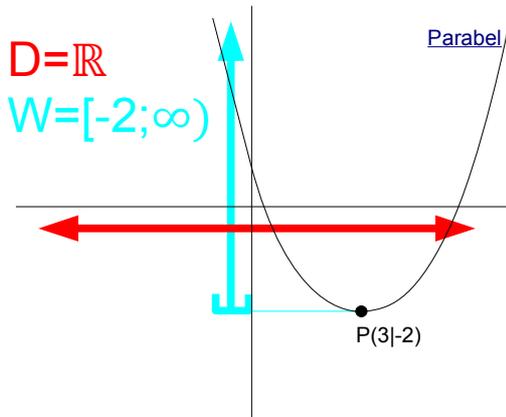
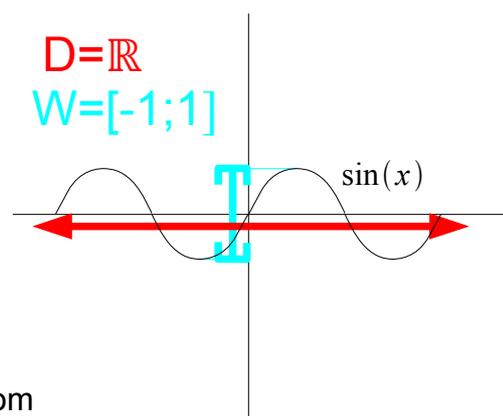
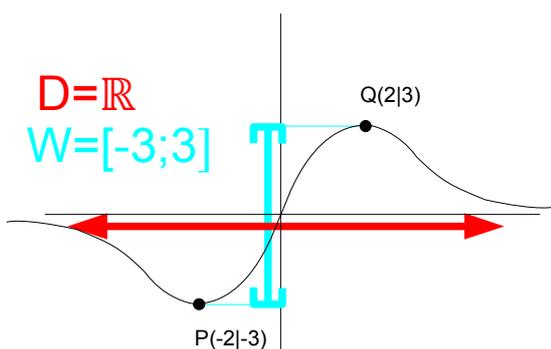
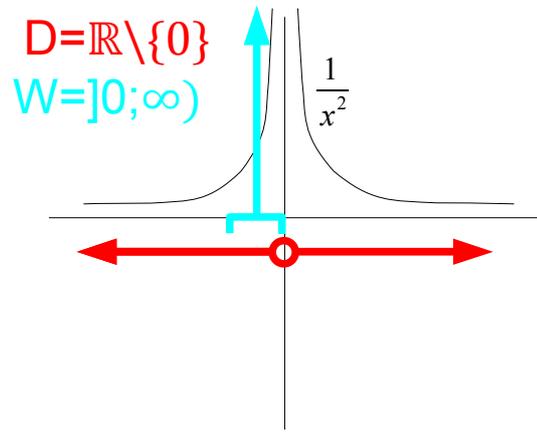
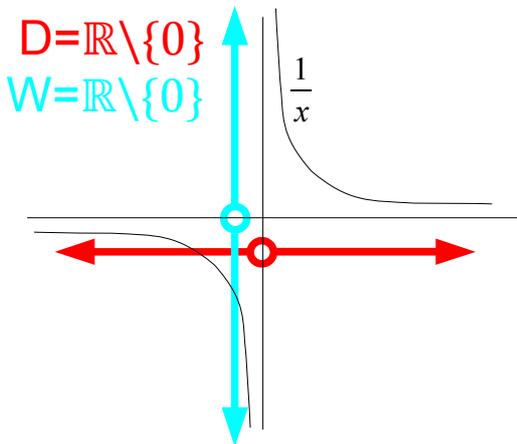
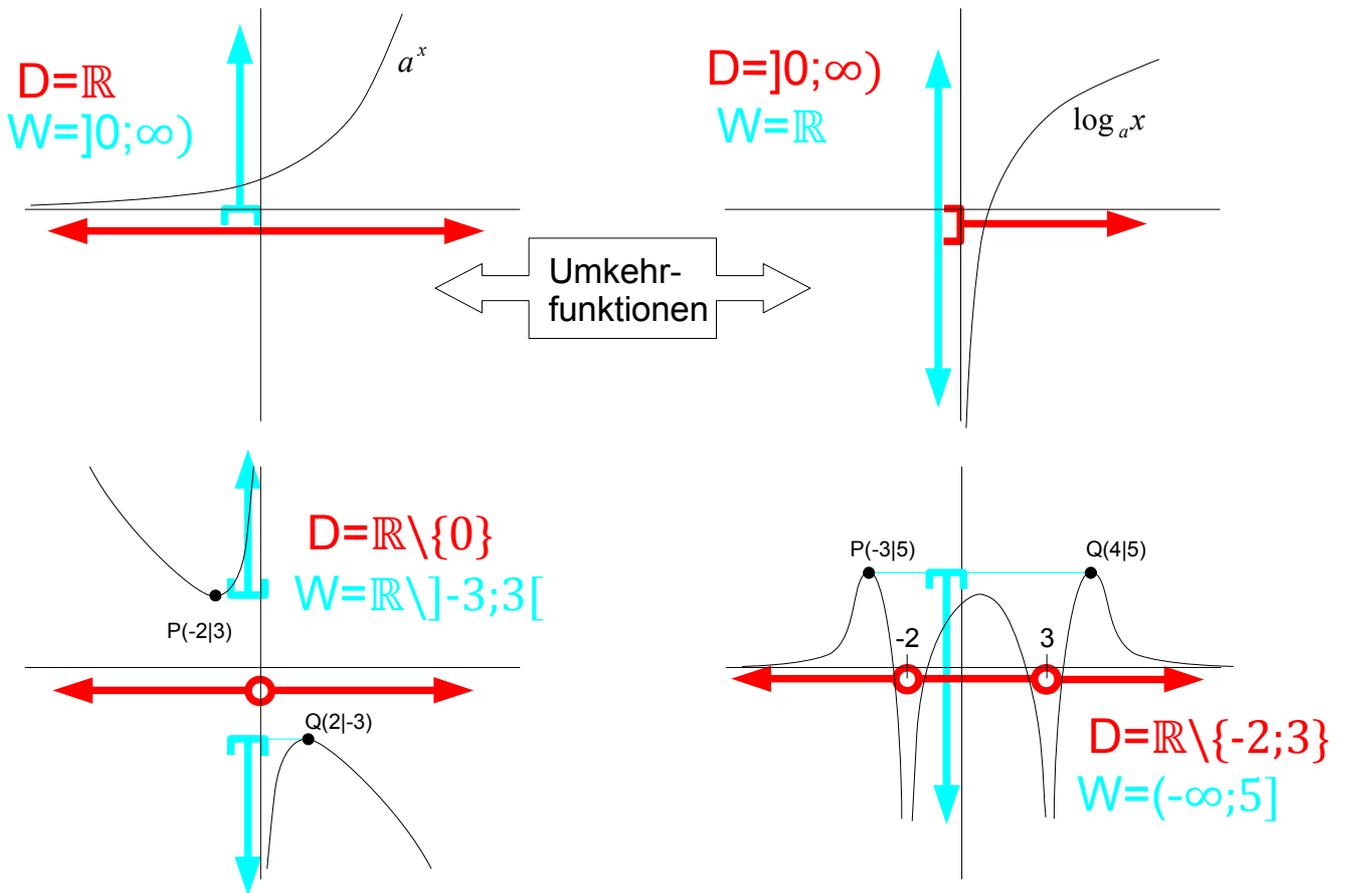


Definitions- und Wertemenge



Ganzrationale Funktionen (Polynome)





Bestimmung der Definitionsmenge

1.) Polynome (ganzrationale Funktionen) haben immer $D=\mathbb{R}$

2.) Bruch-Funktionen $f(x) = \frac{z(x)}{n(x)}$ Der Nenner $n(x)$ darf nicht Null werden, da Division durch Null nicht möglich ist.

3.) Wurzelfunktionen $f(x) = \sqrt{r(x)}$ $r(x)$ darf nicht negativ sein, da man nicht die Wurzel aus einer negativen Zahl ziehen kann.

4.) Logarythmusfunktion $f(x) = \ln(g(x))$ $g(x)$ muss positiv sein, da der Logarythmus nur von positiven Zahlen genommen werden kann.

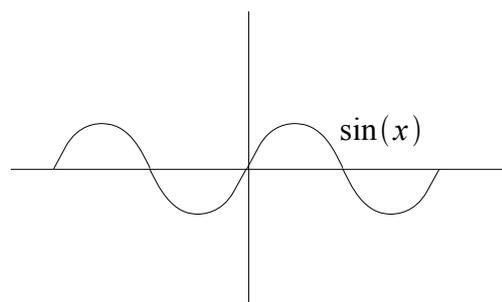
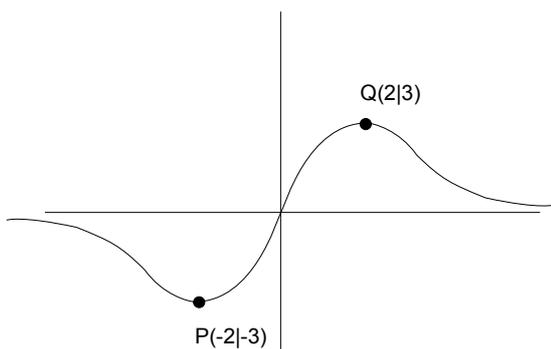
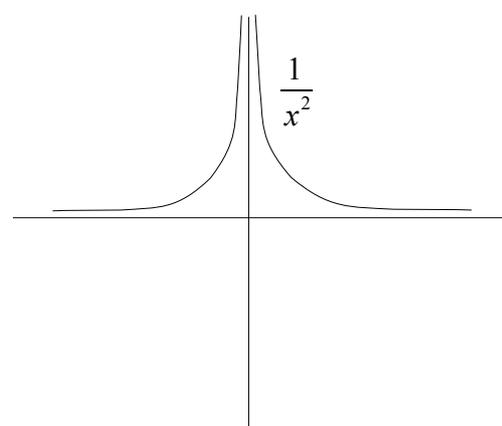
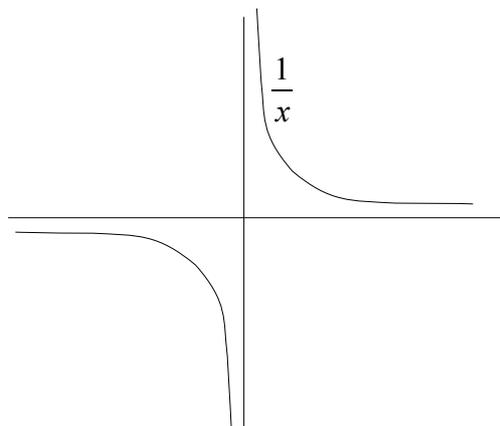
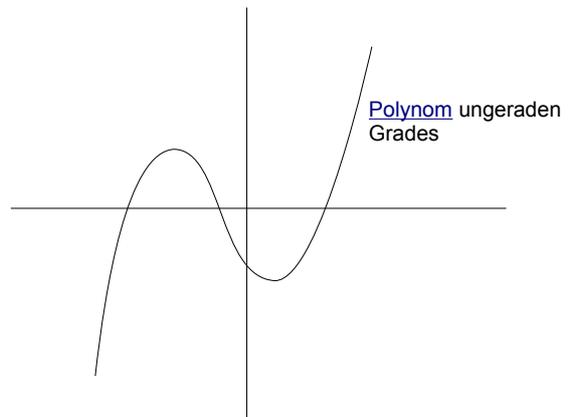
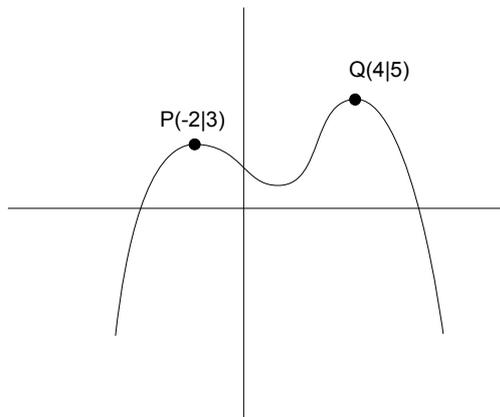
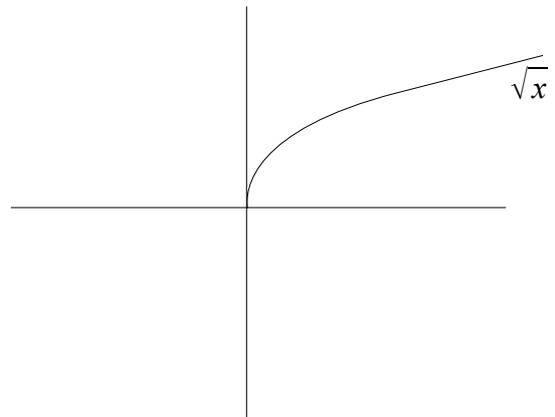
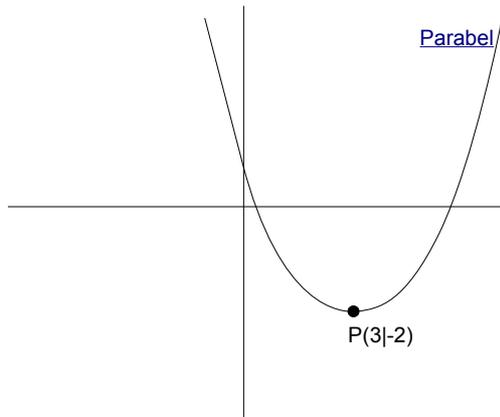
5.) Exponentialfunktion $f(x) = a^{g(x)}$ Keine Beschränkung für $g(x)$

Bestimmung der Wertemenge

Zur Bestimmung der Wertemenge gibt es keine einfache Methode. Es muss (zumindest teilweise) eine Kurvendiskussion (\Rightarrow [Kurvendiskussion.pdf](#)) durchgeführt werden, damit man ein Bild des Graphen erhält. Daraus kann dann die Wertemenge herausgelesen werden.

Übungsaufgaben

Bestimme jeweils Definitions- und Wertemenge!



Übungsaufgaben

Bestimme jeweils Definitions- und Wertemenge!

