Version 0.9943 (Bet@nlinevorkurs Mathematik (Betaversion)www.ve-und-mint.de

VE&MINT

Zurück Einführung Konstanten und Identität Linear Weiter

Kursinhalt

Affin Betrag Monome Nullstellen Hyperbeln

Gebrochenrational Asymptoten

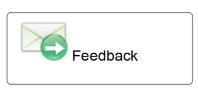
Onlinekurs Mathematik - Elementare Funktionen - Lineare Funktionen und Polynome

6.2.5 Monome

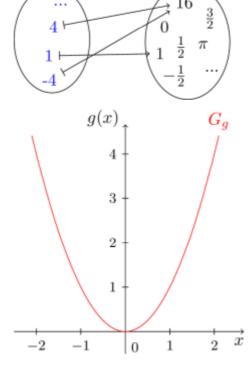
Neben den linear-affinen Funktionen aus dem vorigen Abschnitt kann man sich nun auch Funktionen überlegen, die allen reellen Zahlen natürliche Potenzen ihrer selbst zuordnen. So zum Beispiel

$$g: \quad \left\{ egin{array}{ll} \mathbb{R} & \longrightarrow & \mathbb{R} \ x & \longmapsto & x^2. \end{array}
ight.$$









Lizenz: CC BY-SA 3 - BETAVERSION -

1 von 3 25.04.2015 16:25

Version 0.9943 (Beta) Onlinevorkurs Mathematik (Betaversion) www.ve-und-mint.de

VE&MINT

Zurück Einführung Konstanten und Identität Linear Affin Weiter



Betrag Monome Nullstellen Hyperbeln Gebrochenrational

Asymptoten

Einführung













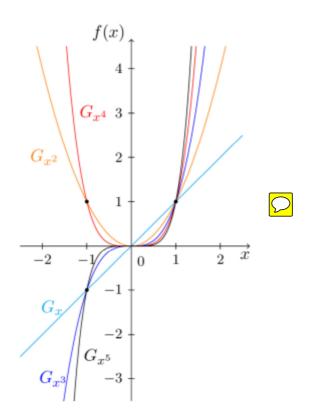


Aufgabe 6.2.10

Welche Funktion ergibt sich als Monom vom Grad 1 bzw. vom Grad 0? Lösung

Da $x^1=x$ für alle $x\in\mathbb{R}$ gilt, ergibt sich die Identität Id als Monom vom Grad 1. Genauso gilt $x^0=1$ für alle $x\in\mathbb{R}$ und damit ist die konstante Funktion $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R},\, f(x)=1$ das Monom vom Grad 0.

Man bezeichnet das Monom vom Grad 2 auch als die Standardparabel. Das Monom vom Grad 3 wird auch als kubische Standardparabel bezeichnet. Hier einige Graphen von Monomen:



Auf Basis dieser Graphen fassen wir nun einige Erkenntisse über Monome zusammen: Es gibt einen grundlegenden Unterschied zwischen Monomen (mit Abbildungsvorschrift

Lizenz: CC BY-SA 3

2 von 3 25.04.2015 16:25

Version 0.9943 (Beta) Onlinevorkurs Mathematik (Betaversion) www.ve-und-mint.de

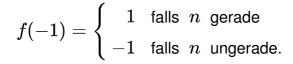
VE&MINT

Zurück Einführung Konstanten und Identität Linear Affin Weiter



Betrag Monome Nullstellen Hyperbeln Gebrochenrational

Asymptoten



Ferner gilt

$$\left\{ \begin{array}{l} x>x^2>x^3>x^4>\dots & \text{für } x\in(0,1)\\ x< x^2< x^3< x^4<\dots & \text{für } x\in(1,\infty). \end{array} \right.$$

Aufgabe 6.2.11

Wie ergeben sich diese Erkenntnisse über Monome unmittelbar aus den Potenzrechengesetzen? Lösung



Einführung



Mein Kurs



Einstellungen



Eingangstest



Sucha



Das KH





Lizenz: CC BY-SA 3 - BETAVERSION -