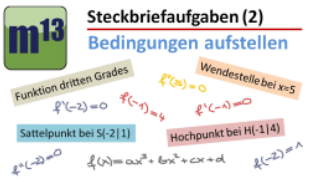
QPh	Analysis	Steckbriefaufgaben: Bedingungen aufstellen	Aufruf-ID: **m13v0256**



In diesem zweiten Video wird vorgemacht, wie du bei Steckbriefaufgaben die angegebenen Funktionseigenschaften in Bedingungen und Gleichungen übersetzt. Dies ist der wichtigste und oft schwierigste Part bei Steckbriefaufgaben. Mit Hilfe der aufgestellten Gleichungen werden anschließend die Funktionsparameter bestimmt.

Wie du im vorigen Lektionsvideo **m13v055** gelernt hast, besteht ein wesentlicher Teil der Lösungsstrategie von Steckbriefaufgaben darin, die Informationen des Aufgabentextes auszuwerten und in mathematische Ansätze und Gleichungen umzuschreiben. In diesem Video sollen typische Formulierungen und die entsprechende Mathematisierung geübt werden.

a) [00:25] Fülle die untenstehende Tabelle aus.

Schritt 1: Ansatz für die gesuchte Funktionsgleichung aufstellen:

Steckbrief-Information	Ansatz	Anzahl der zu bestimmenden Koeffizienten
Ganzrationale Funktion vierten Grades		
Ganzrationale Funktion dritten Grades		
Quadratische Funktion		
y-achsensymmetrische ganzrationale Funktion vierten Grades		
Funktion dritten Graden, die punktsymmetrisch zum Ursprung verläuft		

b) [03:04] Wie viele Bedingungen benötigt man, wenn man die Gleichung einer gesuchten Funktion aufstellen möchte?

Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann…

… nichts mehr verpassen: Subscribe

… unterstützen: patreon.com/mathehoch13

… mitgestalten: *Feedback Videowünsche Anregungen in the Youtube-Kommentaren*

Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:

Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.

© mathehoch13 by Christoph Goemans – kostenlose Weitergabe erlaubt. Version 2.0 (07.01.2025)

c) [03:22] Fülle die untenstehende Tabelle aus.

Schritt 2: Auswertung von Informationen zu Funktionseigenschaften

Steckbrief-Information	Bedingung	Welche Eigenschaften wurden ausgewertet?
… geht durch den Punkt $P(-1\|4)$		
… hat bei $x = 4$ eine Nullstelle		
… schneidet die y-Achse bei 7		
… hat einen Hochpunkt bei $H(2\|6)$		
… hat bei $x = 5$ eine Hochpunktstelle		
… hat bei $H(-7\|f(-7))$ einen Hochpunkt		
… hab bei $W(3\|5)$ einen Wendepunkt		
… die Wendepunkttangente durch $P(2\|3)$ hat die Steigung $-0{,}5$		
… hat einen Sattelpunkt bei $S(3\|9)$		
… die Tangente an den Graphen von f durch den Punkt $P(-2\|4)$ verläuft parallel zur Geraden $g(x) = 3x + 5$		

d) [09:04] Gib ein paar Beispiele für Aufgabenstellungen an, bei denen Informationen etwas „verschlüsselt“ (also indirekt) angeben werden.

© mathehoch13 by Christoph Goemans – kostenlose Weitergabe erlaubt.

QPh	Analysis	Steckbriefaufgaben: Bedingungen aufstellen	Aufruf-ID: **m13v0256**

© mathehoch13 by Christoph Goemans – kostenlose Weitergabe erlaubt.