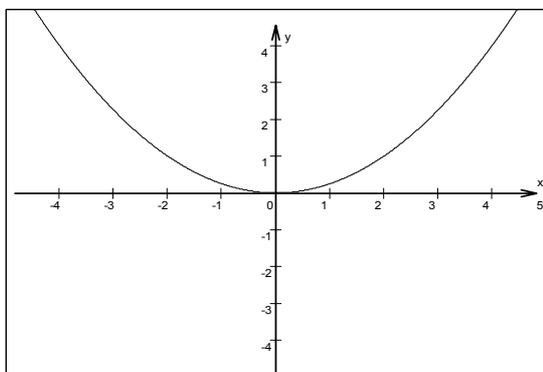


Themenbereich	
Differentialrechnung, Kurvendiskussion	
Ziele	vorhandene Ausarbeitungen
<ul style="list-style-type: none"> Zusammenhang zwischen Funktion und 1. Ableitung 	TI-92
Analoge Aufgabenstellungen – Übungsbeispiele	B0610, B0611, B0612, B0614
Lehrplanbezug (Österreich):	7. Klasse
Quelle: Dr. Thomas Himmelbauer	

Zusammenhang zwischen Funktion und 1. Ableitung (1)

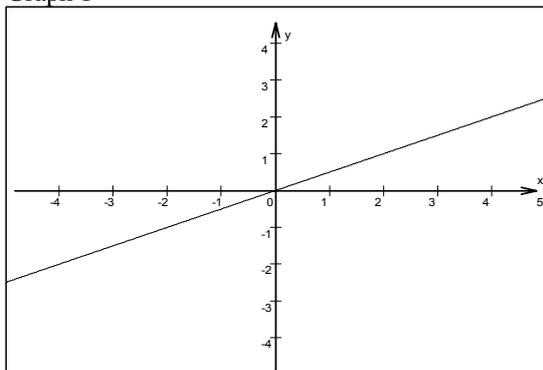
Angabe und Fragen:

Beispiel 1:

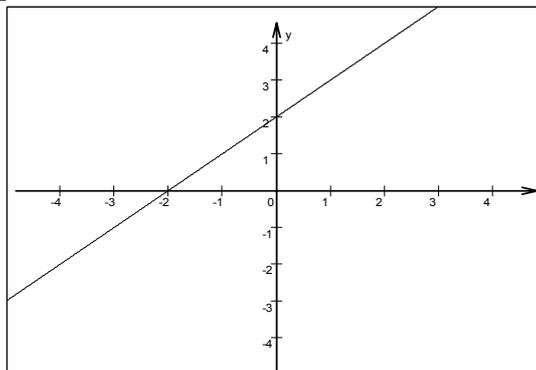


Nur einer der unten abgebildeten Graphen kann die 1. Ableitung der obigen Funktion sein. Stelle fest, welcher Graph dies ist und begründe, warum die anderen drei Graphen nicht die 1. Ableitung darstellen. Für die Begründung sind der obige Graph als Höhe-Zeit-Diagramm und die unterhalb befindlichen Graphen als Steiggeschwindigkeit-Zeit-Diagramm eines Flugkörpers zu interpretieren.

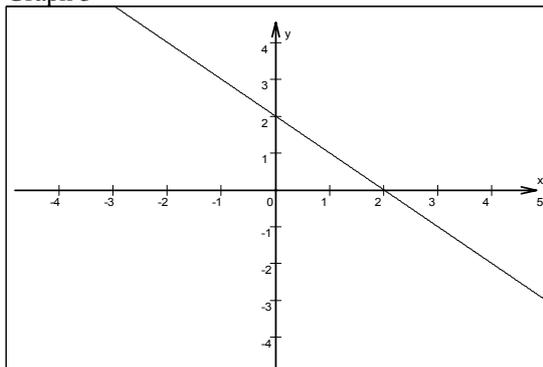
Graph 1



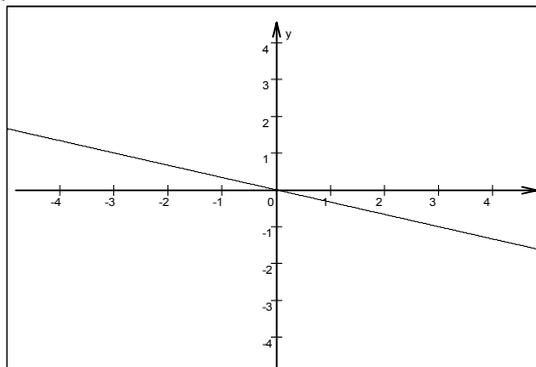
Graph 2



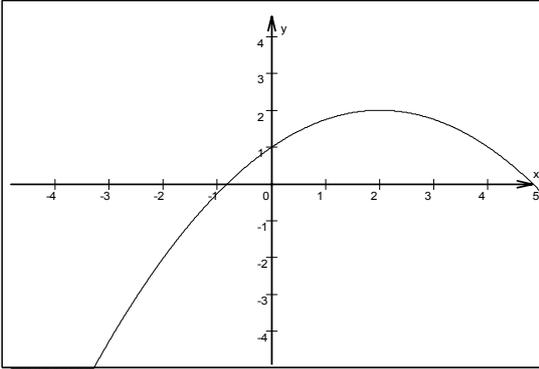
Graph 3



Graph 4

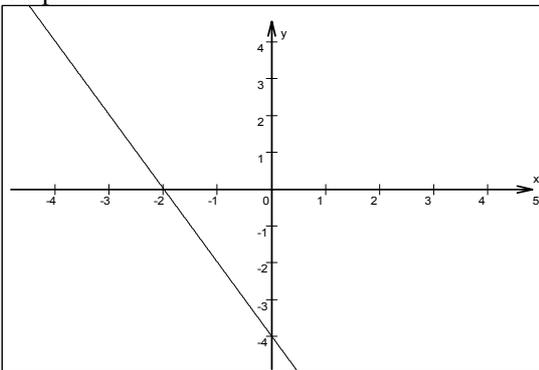


Beispiel 2:

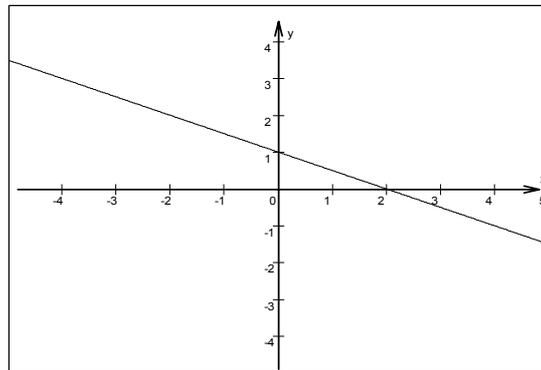


Nur einer der unten abgebildeten Graphen kann die 1. Ableitung der obigen Funktion sein. Stelle fest, welcher Graph dies ist und begründe, warum die anderen drei Graphen nicht die 1. Ableitung darstellen. Für die Begründung sind der obige Graph als Höhe-Zeit-Diagramm und die unterhalb befindlichen Graphen als Steiggeschwindigkeit-Zeit-Diagramm eines Flugkörpers zu interpretieren.

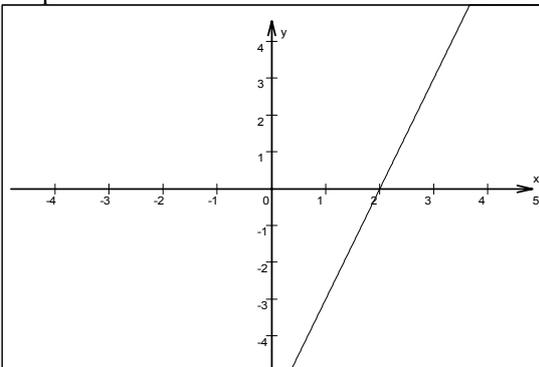
Graph 1



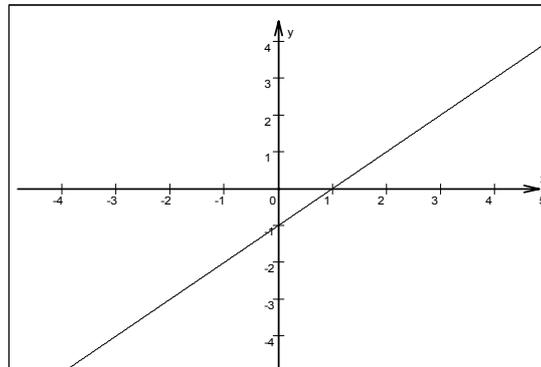
Graph 2



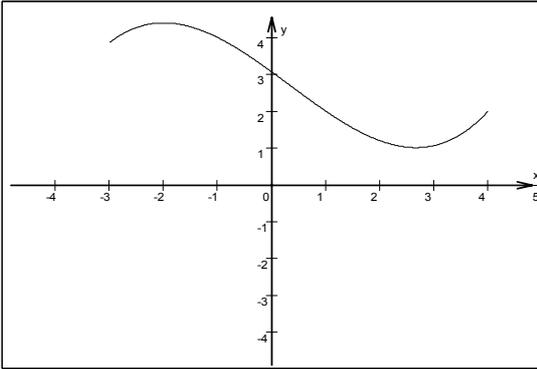
Graph 3



Graph 4

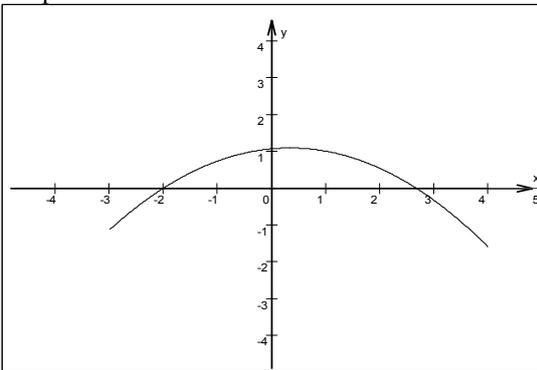


Beispiel 3:

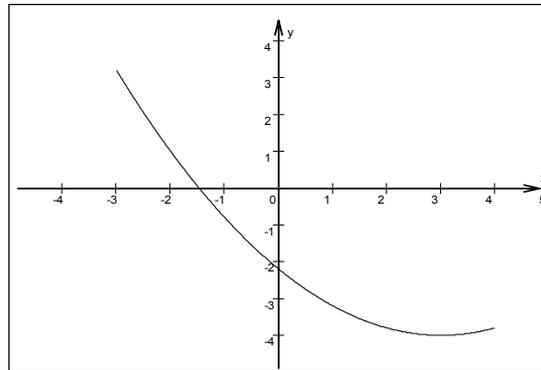


Nur einer der unten abgebildeten Graphen kann die 1. Ableitung der obigen Funktion sein. Stelle fest, welcher Graph dies ist und begründe, warum die anderen drei Graphen nicht die 1. Ableitung darstellen. Für die Begründung sind der obige Graph als Höhe-Zeit-Diagramm und die unterhalb befindlichen Graphen als Steiggeschwindigkeit-Zeit-Diagramm eines Flugkörpers zu interpretieren.

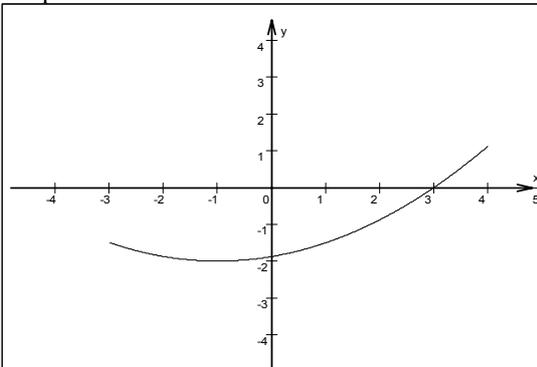
Graph 1



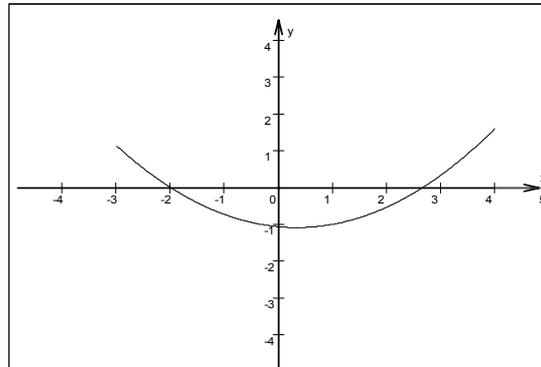
Graph 2



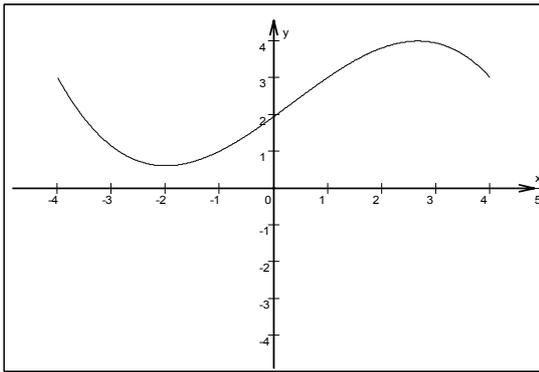
Graph 3



Graph 4

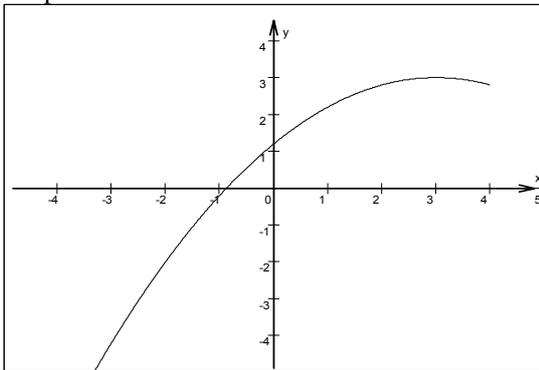


Beispiel 4

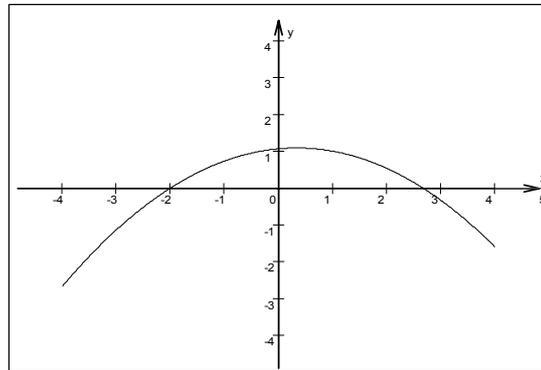


Nur einer der unten abgebildeten Graphen kann die 1. Ableitung der obigen Funktion sein. Stelle fest, welcher Graph dies ist und begründe, warum die anderen drei Graphen nicht die 1. Ableitung darstellen. Für die Begründung sind der obige Graph als Höhe-Zeit-Diagramm und die unterhalb befindlichen Graphen als Steiggeschwindigkeit-Zeit-Diagramm eines Flugkörpers zu interpretieren.

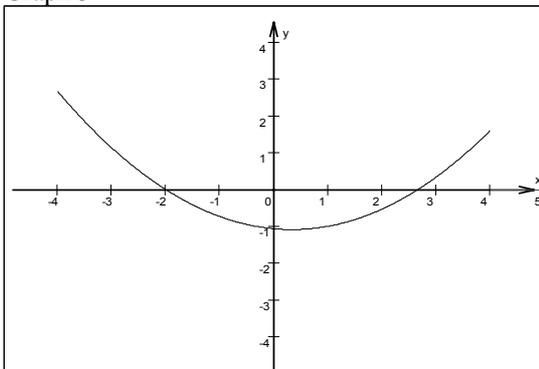
Graph 1



Graph 2



Graph 3



Graph 4

