
Übung
 Funktionseigenschaften untersuchen
 So ähnlich im Abi gesehen...
Gegeben:
 $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$
Zeige, dass...
 ... die Funktion f bei $x=0$ und $x=2$ Extremstellen hat.
 ... der Graph von f die x-Achse in genau einem Punkt berührt.

Bei dieser Aufgabe aus der Serie "So ähnlich im Abi gesehen" geht es um die sichere Anwendung von Untersuchungsmethoden der Funktionsanalyse. Zum einen sollen Extremstellen nachgewiesen werden; in einer weiteren Aufgabe soll gezeigt werden, dass es für die gegebene Funktion nur einen Berührungspunkt mit der x-Achse gibt.







Gegeben ist die in \mathbf{R} definierte Funktion:

$$f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$$

- a) Zeige, dass die Funktion f bei $x = 0$ und $x = 2$ Extremstellen hat.
 b) Begründe, dass der Graph von f die x-Achse in genau einem Punkt berührt.

Grid area for writing the solution.

<p>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</p> <p>... nichts mehr verpassen: </p> <p>... unterstützen:  patreon.com/mathehoch13</p> <p>... mitgestalten:  Feedback Videowünsche Anregungen</p> <p><i>in the Youtube-Kommentaren</i></p>	<p>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</p>  <p>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</p>
---	---

EPh/QPh	Analysis	Funktionsuntersuchung	Aufruf-ID: m13v0556
---------	----------	-----------------------	----------------------------

