
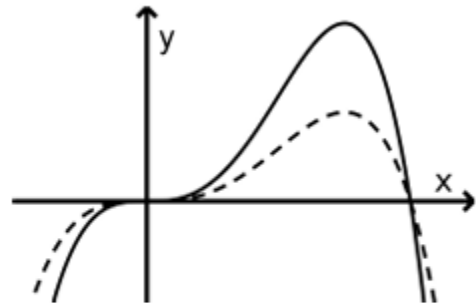


<ul style="list-style-type: none"> <li>Jahr: <b>2020</b></li> <li>Sachgebiet: <b>Analysis</b></li> <li>Niveau: <b>erhöht</b></li> <li><b>Hilfsmittelfreier Teil</b></li> <li><b>Aufgabengruppe 1</b></li> </ul>	<p>Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik),          Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY)          Volltext: <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode">https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode</a>          Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes          Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13</p>	
---	--	---

Gegeben ist die Schar der in  $\mathbb{R}$  definierten Funktionen  $f_k : x \mapsto -k \cdot (x^4 - 4x^3)$  mit  $k \in \mathbb{R}^+$ . Alle Funktionen der Schar haben die Nullstellen 0 und 4. Die Abbildung stellt zwei Graphen der Schar dar.



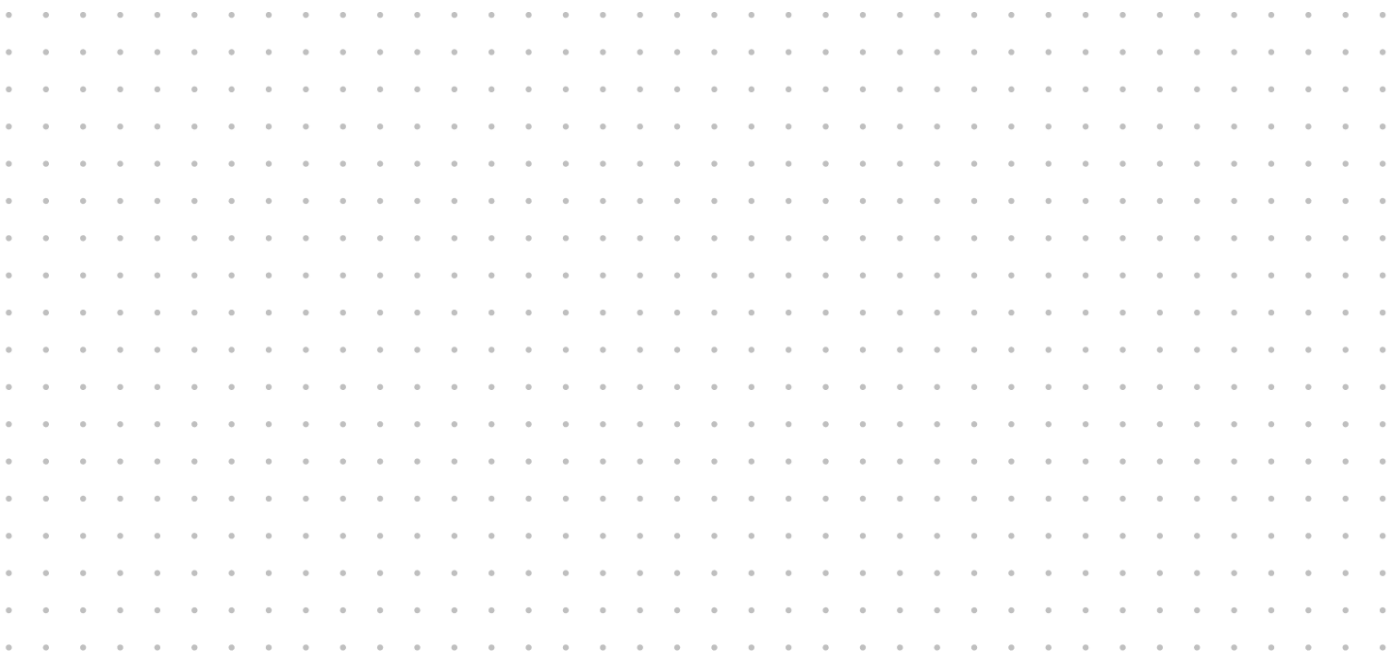
- a** Bestimmen Sie die x-Koordinate des Hochpunkts des Graphen von  $f_k$ .
- b** Zeigen Sie, dass das Flächenstück, das die Graphen von  $f_k$  und  $f_{k+1}$  einschließen, für alle Werte von  $k$  den gleichen Inhalt hat.







BE

2

3

5



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

QPh	Analysis	Abituraufgabe	Aufruf-ID: <b>m13v1001</b>
-----	----------	---------------	----------------------------

