


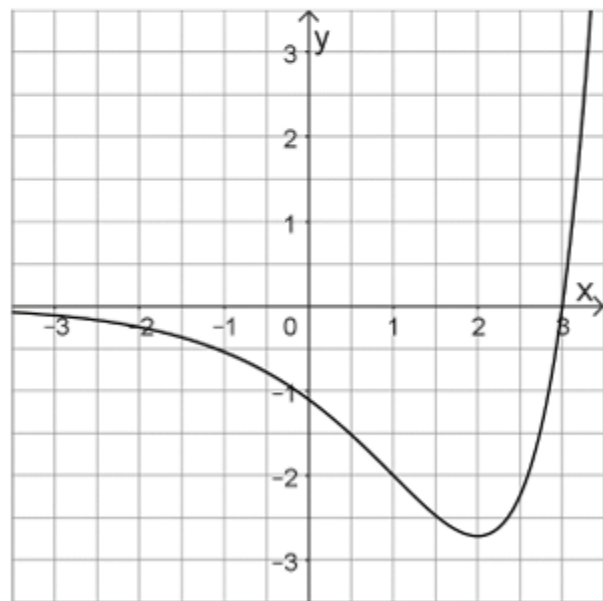
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jahr: <b>2025</b></li> <li>Sachgebiet: <b>Analysis</b></li> <li>Niveau: <b>erhöht</b></li> <li><b>Hilfsmittelfreier Teil</b></li> <li><b>Aufgabengruppe 2</b></li> </ul>	<p>Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik),          Copyright: 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>	
---	--	---

Betrachtet werden die in  $\mathbb{R}$  definierten, differenzierbaren Funktionen  $f$  und  $g$ . Für  $x \in \mathbb{R}$  gilt  $g(x) = f(x) \cdot e^x$ .

**a** Weisen Sie nach, dass die folgende Aussage wahr ist.

*Wenn der Graph von  $g$  im Punkt  $(a | g(a))$  mit  $a \in \mathbb{R}$  eine waagerechte Tangente besitzt, dann gilt  $f'(a) = -f(a)$ .*

**b** Die Abbildung stellt den Graphen von  $f$  dar. Zeigen Sie mithilfe der Abbildung, dass der Graph von  $g$  im Punkt  $(1 | g(1))$  keine waagerechte Tangente besitzt.









BE

3

2

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><i>in the Youtube-Kommentaren</i></p>	<p><b>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</b></p>  <p>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</p>
--	---	---	--

QPh	Analysis	Abituraufgabe	Aufruf-ID: <b>m13v0975</b>
-----	----------	---------------	----------------------------

