

**Ableitungsregeln**

☞ Beweise:  
Die Ableitung für die reziproke Funktion  $f(x) = \frac{1}{g(x)}$  lautet  $f'(x) = -\frac{g'(x)}{(g(x))^2}$

☞ Bestimme damit die Ableitung von  $f(x) = \frac{1}{(x-1)^2}$

**Übung**

Bei dieser Aufgabe sollst du mithilfe deiner Kenntnisse allgemeiner Ableitungsregeln selbst eine Regel für die Ableitung einer speziellen Funktion herleiten: die Ableitung einer reziproken Funktion. Im Anschluss sollst du diese Regel für eine Beispielfunktion anwenden.



a) Beweise allgemein:

Die Ableitung für die reziproke Funktion  $f(x) = \frac{1}{g(x)}$  lautet  $f'(x) = -\frac{g'(x)}{(g(x))^2}$ .

b) Bestimme damit die Ableitung von  $f(x) = \frac{1}{(x-1)^2}$

Grid area for writing the solution.

<p><b>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</b></p> <p>... nichts mehr verpassen: </p> <p>... unterstützen:  <a href="https://patreon.com/mathehoch13">patreon.com/mathehoch13</a></p> <p>... mitgestalten: <i>Feedback Videowünsche Anregungen</i> </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><b>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</b></p>
---	---

QPh	Analysis	Ableitung einer reziproken Funktion	Aufruf-ID: <b>m13v0731</b>
-----	----------	-------------------------------------	----------------------------

