

15.

Denken wir uns jetzt eine Function von z , welche für jeden Punkt O der beliebig (über A ausgebreiteten) Fläche T einen bestimmten Werth hat und nicht überall constant ist, geometrisch dargestellt, so dass ihr Werth $w = u + vi$ im Punkte O durch einen Punkt Q der Ebene B vertreten wird, dessen rechtwinklige Coordinaten u, v sind, so ergibt sich Folgendes: 전체 총체

I. Die Gesamtheit der Punkte Q kann betrachtet werden als eine Fläche S bildend, in welcher jedem Punkte Ein bestimmter (mit ihm stetig in T fortrückender) Punkt O entspricht. 남성 / 직

Um dieses zu beweisen, ist offenbar nur der Nachweis erforderlich, dass die Lage des Punktes Q mit der des Punktes O sich allemaal (und zwar, allgemein zu reden, stetig) ändert. Dieser ist in dem Satze enthalten: 중명 지시 때 명사 (Lage) 변제나 항상

(정리) Eine Function $w = u + vi$ von z kann nicht längs einer Linie constant sein, wenn sie nicht überall constant ist.

* Beweis: Hätte w längs einer Linie einen constanten Werth $a + bi$ so wären $u - a$ und $\frac{\partial(u-a)}{\partial p}$, welches $= -\frac{\partial v}{\partial s}$, für diese Linie und

$$\frac{\partial^2(u-a)}{\partial x^2} + \frac{\partial^2(u-a)}{\partial y^2}$$

überall $= 0$; es müsste also nach Art. 11, I. $u - a$ und folglich, da

$$\frac{\partial u}{\partial x} = \frac{\partial v}{\partial y}, \quad \frac{\partial u}{\partial y} = -\frac{\partial v}{\partial x},$$

auch $v - b$ überall $= 0$ sein, gegen die Voraussetzung. 변분 변제 잘못 된 것

II. In Folge der (in I. gemachten) Voraussetzung kann zwischen den Theilen von S nicht ein Zusammenhang Statt finden ohne einen Zusammenhang der entsprechenden Theile von T ; umgekehrt kann überall, wo in T Zusammenhang Statt findet und w stetig ist, der Fläche S ein entsprechender Zusammenhang beigelegt werden. statt finden.

Dieses vorausgesetzt entspricht die Begrenzung von S einestheils der Begrenzung von T ; andernteils den Unstetigkeitsstellen; ihre inneren Theile aber sind, einzelne Punkte ausgenommen, überall schlicht über B ausgebreitet, d. h. es findet nirgends eine Spaltung in auf einander liegende Theile und nirgends eine Umfaltung Statt. added

Ersteres könnte, da T überall einen entsprechenden Zusammenhang besitzt, offenbar nur eintreten, wenn in T eine Spaltung vorkäme — der Annahme zuwider —; Letzteres soll sogleich bewiesen werden. 평평한 바들 반들한 Gr 부드럽기 부포리은 Vorkommen

이 기억 하라

이러나다 생각