

数学（ 数学探究Ⅳ ） 学 習 指 導 案					
日 時	平成 2 9 年 6 月 1 3 日（火）第 1 時限				
講 座	3 年 1 組	場 所	特 4 教 室	指 導 者	岩 部 智
単 元	第 9 章 解析学Ⅲ		教科書	高等学校 数学Ⅲ（数研出版）	
指 導 目 標	1 微分・積分の考えについて理解し、それらの有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。 2 平面上の曲線がいろいろな式で表されることや複素数の図形的意味を理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。		指 導 計 画	1 微分法・・・・・・・・・・ 4 時間 （本時はその 2 時間目） 2 積分法・・・・・・・・・・ 4 時間 3 複素数平面・・・・・・・・ 4 時間 4 式と曲線・・・・・・・・・・ 4 時間	
本時の主題	関数の極大・極小と中間値の定理				
前時の課題	プリント（関数の極大・極小と中間値の定理 NO. 1）の 1 2 を解いておく。				
本時の目標	関数の値の変化を調べる手段として、中間値の定理が有用であることを理解させる。				
指 導 過 程	学 習 活 動	時間	指 導 上 の 留 意 点		評 価 規 準 ・ 方 法 ・ 資 料 等
	導 入	前時の課題を確認する。	5	・ $f'(x)$ の符号を決定する方法を確認させる。	
	展 開	1 4 つの関数の特徴を話し合い、2 つのグループに分ける。 2 4 「 $f(x) = \frac{\log x}{x+1}$ の極値を求めよ。」の解説を聞く。 3 5 「 $f(x) = \frac{\log x}{(x+1)^2}$ の極値を求めよ。」を解き、その解説を聞く。	15 10 15	・ $f'(x) = 0$ の解を求めることができない関数があることに気付かせる。 ・ 中間値の定理を用いて、方程式の解の範囲が推測できることを確認させる。 ・ 机間観察により、理解度を把握するとともに、適宜指導する。	【評価規準】 ・ 関数の値の増減を調べ、極値を求めることができる。 < 数学的な技能 > 【評価方法】 ・ 机間観察による解答の確認 ・ プロジェクタ 【評価規準】 ・ 模範解答の簡潔さを理解できる。 < 関心・意欲・態度 > 【評価方法】 ・ 解答を回収し、理解状況を個別に確認 ・ プロジェクタ
	整 理	本時の学習内容をまとめ、次時の予告をする。	5	・ 中間値の定理を用いると、関数の値の変化が分かることに着目させる。	
	次時の課題	2014 年度 第 2 回ベネッセ・駿台記述模試 Z 5 （微分）の問題を解いてくる。			
備 考	理系 生徒数 4 0 名（男子 2 9 名、女子 1 1 名）				