

数 学 学 習 指 導 案					
ク ラ ス	3年7・8・9組(S講座)	場 所	化学講義室	指 導 者	(省略)
単 元	第5章 積分法(数 B演習)		教 科 書	新編 数学 (数研出版)(プリント)	
指 導 計 画 時 間 配 当	数学 ・数学Bの演習(プリント) 第1章 図形と方程式……………3時間 第2章 三角関数……………3時間 第3章 指数・対数関数……………3時間(本時はその2時間目) 第4章 微分法・積分法……………3時間 第5章 ベクトル……………3時間 第6章 複素数平面……………3時間				
本 時 の 目 標	<ul style="list-style-type: none"> 指数関数・対数関数の基本的な法則等を復習し、関数の最大・最小値問題の標準的な問題を解く。 基本的な置き換えによる手法を復習し、関数の構造を理解させる。 				
本 時 の 展 開 指 導 過 程	指 導 内 容		分	留 意 点 ・ 評 価 等 ・ 資 料 等	
	導 入	1 指数関数・対数関数の基本的な性質を復習する。 2 2次関数の最大値・最小値に関する基本的な事柄を確認する。	10	<ul style="list-style-type: none"> 基本的な事柄を理解することの重要性を確認する。 (知識・理解)	
	展 開	(復習プリントの演習) 1 問題番号 67 ・相加・相乗平均の関係より $2^x + 2^{-x} \geq 2$ を導く。 ・関数 $f(x) = 4^x + 4^{-x} - (2^x + 2^{-x})$ を $X = 2^x + 2^{-x}$ で表し、最小値を求めろ。 2 問題番号 68 $\log_2 x = X$ とし $f(x) = (\log_2 4x) \left(\log_4 \frac{x}{16} \right)$ を X で表す。	10 10	<ul style="list-style-type: none"> 相加・相乗平均の関係をj確認する。 (知識・理解) 置き換えをすることにより関数を平易化し、問題を解く。置き換えによる定義域の変化に気付けろ。 (表現・処理) 対数関数 $y = \log_a x$ は底の値により単調増加・減少が変化することを確認する。 (知識・理解、数学的な考え方) 底の変換公式 $\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$ を確認する。 (知識・理解) 	
	過 程	3 問題番号 69 ・いろいろな条件のもとで対数関数の値、最大値・最小値問題を解く。 ・(真数) >0 であることを確認する。	10	<ul style="list-style-type: none"> 対数関数の(真数)>0を確認させ、正確な計算力、処理能力が必要であることを気付けろ。 (表現・処理) 	
	整 理	4 課題プリントの提示。 ・本時のまとめと次時の予告をする。	5 3	<ul style="list-style-type: none"> 積極的に問題を解く姿勢を養うことを留意。 (関心・意欲) 本時の学習内容をもとにして、他の問題にも挑戦することを示唆する。 (関心・意欲) 	
	備 考	生徒数 34名(理数系コース数 B型)			