学校番号 3 1 3

## 令和3年度 数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	5 単位	年次	3年次
使用教科書	「数学Ⅲ」	(数研出	3版)				
副教材等	4STEP 数学Ⅲ	(数研	出版), Focus Gol	d 数学 <b>Ⅲ</b>	(啓林館)		

## 1 担当者からのメッセージ(学習方法等)

- ・前期は、理論体系の認識を促し定着を図るため問題演習に取組み、学力の伸長が実感できる授業形態をとる。
- ・後期は大学受験に適応した数学全般の演習指導を行う。

#### 2 学習の到達目標

微分法と積分法・複素数平面・2次曲線について理解し、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用できるようにする。

#### 3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や 考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	微分・積分・複素数 平面に関心をもつと ともに、それらを事象 の考察に活用して数 学的論拠に基づいて 判断しようとする。	事象を数学的に考察 し表現したり,思考の 過程を振り返り多た的・発展的に考えたり することなどを通し て数列における数 的な見方や考え方を 身につけている。	微分・積分・複素数 平面において事象を 数学的に表現・処理 する仕方や推論の方 法などの技能を身に つけている。	微分・積分・複素数 平面の基本的な概念,原理・法則など を体系的に理解し, 知識を身につけている。
評価方法	授業への取り組みを 観察し、ノート提出に よってその状況を把 握する。	授業中の発問への応答や、定期考査の答案の内容で評価する。 また、必要に応じて小テストを実施する。	授業中の発問への応答や、定期考査の答案の内容で評価する。 また、必要に応じて小テストを実施する。	授業中の発問への応答や、定期考査の答案の内容で評価する。 また、必要に応じて小テストを実施する。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。 学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

# 4 学習の活動

77.7	単		主	な評価	町の観	点		
学期	元名	学習内容	a	b	С	d	単元(題材)の評価規準	評価方法
前	微	・いろいろな関数の導関数	0	0	0	0	a: 自然対数の底 e を考える必	授業中の応
期中間	分法						要性に興味をもち、考察しよう	答
間	12						とする。	観察等
							b: 自然対数の底 e を考える必	問題集課題
							然性を理解している。	定期テスト
							c: 対数微分法を利用して, 複	
							雑な関数を微分できる。	
							d:三角関数の導関数を理解し,	
							三角関数を含む種々の関数の	
							導関数を計算できる。	
							自然対数の定義と, 対数関数の	
							導関数を理解し、対数関数を含	
							む種々の関数の導関数を計算	
							できる。	
							$\alpha$ が実数のとき、 $(x\alpha)' = \alpha x$	
							α-1が成立することを理解し	
							ている。	
							指数関数の導関数を理解し,指	
							数関数を含む種々の関数の導	
							関数が求められる。	
		·第n次導関数		0	0	$\circ$	b: 第 n 次導関数の計算におい	授業中の応
							て, 第 n 次導関数の形を予想で	答
							きる。	観察等
							c,d:第 n 次導関数の定義とそ	問題集課題
							の表現方法を理解し,種々の関	定期テスト
							数の第 n 次導関数が求められ	
							る。	

	・関数のいろいろな表し方と 導関数			0	0	a:陰関数 F(x, y)=0を微分する 方法の簡便さに関心を示す。 b:方程式 F(x, y)=0を陰関数 とみる考え方を理解している。 媒介変数表示の利便さを理解 している。 c: 媒介変数 t で表された関数 の導関数を, t の関数として表 すことができる。 d:方程式 F(x, y)=0を関数と みて,合成関数の導関数を利用 して微分できる。 曲線の媒介変数表示を理解し、 媒介変数で表された関数の導	授業中の応答 額察等 問題集課題 定期テスト
微分法の応用	接線と法線	0	0		0	関数が求められる。 a: 方程式の重解と微分の関係についての証明に関心をもち、考察しようとする。 b: 接線に直交する条件と、直線の方程式の公式を考えることができる。 定点 C から曲線に接線を引くたき、接点 A における接線がができる。 は: 微分係数の意味を理解しており、接線の方程式が求められる。 公式を利用して、法線の方程式が求められる。 曲線の方程式のようを理解して、が求められる。 曲線の方程式の求め方程式の求め方程式が求められる。 世様を決定でで表された解して、場の方程式を、陰関数の微分法を利用して求められる。	授業中の応答のの応答のの応答のの応答をのの応答をののののでは、例如のののののののののののののののののののののののののののののののののののの

TILL I TO CONTROL						ا حاد کالد تا
平均値の定理			0	0	a: 平均値の定理に興味をもち,	授業中の応
					図形的意味を考察しようとす	答
					る。	観察等
					平均値の定理を利用して不等	問題集課題
					式を証明する方法の鮮やかさ	定期テスト
					に, 興味・関心をもつ。	
					c: 平均値の定理を利用して, 不	
					等式を証明できる。	
					d:平均値の定理と, その図形的	
					意味を理解し、具体的に c の値	
					を求めることができる。	
関数の値の変化	0	0	0	0	a: 関数の増減や極値の問題	授業中の応
					を, 導関数を用いて調べ, 解決	答
					しようとする。	観察等
					b: 平均値の定理を利用して導	問題集課題
					関数の符号と関数の増減の関	定期テスト
					係を証明する方法を理解して	
					いる。	
					c: f(x)が x=a で微分不可能な	
					場合にも, 増減表から f(a)が	
					極値になるかどうかを判定で	
					整心になるがと ブル・を刊足 ( ) きる。	
					さる。   関数の極値の条件から関数を	
					対象の極値の条件がら関数を   決定する際に, 必要十分条件に	
					注意している。	
					d:導関数の符号と関数の増減	
					の関係を理解し、導関数を利用	
					して関数の増減が調べられる。	
					f'(a)=0 は, f(a)が極値であ	
					るための必要条件ではあるが,	
					十分条件ではないことを理解	
					している。	
					導関数を利用して, 関数の極値	
					が求められる。	
関数の最大と最小	0		0	0	a:身近にある最大値・最小値の	授業中の応
					問題を,導関数を用いて調べ,	答
					解決しようとする。	観察等
					c: 最大・最小の応用問題では,	問題集課題
					変数のとり方,定義域に注意し	定期テスト
					ている。	
					d: 導関数を利用して増減表や	
					グラフをかくことができ、関数	
					の最大値・最小値が求められ	
					る。	
					′√ ₀	

	目粉のガラフ					1. 明粉の字美されていない。	広珠中の中
	関数のグラフ		0	0	0	b: 関数の定義されていないと	授業中の応
						ころや、x→±∞のときの状態	答
						を調べて、関数のグラフをかく	観察等
						ことができる。	問題集課題
						c:導関数,第2次導関数を利用	定期テスト
						して,増減,凹凸,変曲点,漸	
						近線などを調べて関数のグラ	
						フをかくことができる。	
						第2次導関数を利用して,増減	
						表をかかなくても極値が求め	
						られる。	
						d:曲線の凹凸の定義を理解し,	
						第 2 次導関数の符号で曲線の	
						凹凸が判定できる。	
						変曲点の定義を理解し,変曲点	
						が求められる。	
	方程式・不等式への応用	0	0		0	a: 方程式や不等式を関数的視	授業中の応
						点でとらえ, 微分法を利用して	答
						解決しようとする。	観察等
						b:不等式を,関数のグラフと x	問題集課題
						軸との上下関係に読み替えて	定期テスト
						考察できる。	
						方程式の実数解の個数を, 関数	
						のグラフと x 軸に平行な直線	
						との共有点の個数に読み替え	
						て考察できる。	
						cラ宗できる。   d: 導関数を利用して関数のグ	
						ラフをかくことにより、不等式	
						の証明問題, 方程式の実数解の	
						個数問題を解くことができる。	

		,年 <b>年</b> 了和,年 <b>年</b>					・古佐した。安廷ナットの十点	なますりよ
		速度と加速度	0	0	0		a:直線上を運動する点の速度,	授業中の応
							加速度を基にして,平面上を運	答
							動する点の速度,加速度を考察	観察等
							しようとする。	問題集課題
							b:導関数の意味から, 点の位置	定期テスト
							を表す関数の導関数が点の速	
							度,第2次導関数が点の加速度	
							を表すことを理解できる。	
							速度,加速度を調べることで,	
							等速円運動やサイクロイド運	
							動の特徴を考察できる。	
							c:ベクトルの成分を微分する	
							ことによって,速度ベクトル,	
							加速度ベクトルが求められる	
							   ことを理解し, 実際に求めるこ	
							とができる。	
							等速円運動, 角速度の定義を理	
							解し,等速円運動をしている点	
							の速度、加速度の関係が調べら	
		>= 101 -b					113°	
		近似式	0		0	0	a:微分係数の図形的な意味か	授業中の応
							ら,関数の近似式を考察しよう	答
							とする。	観察等
							1次と2次の近似式について,	問題集課題
							興味・関心をもって考察しよう	定期テスト
							とする。	
							c:微分係数の意味を考えるこ	
							とで、関数の近似式を考察でき	
							る。	
							d:導関数を利用して, 関数の近	
							似式を作ったり, 近似値を求め	
							ることができる。	
前	積	不定積分とその基本性質	0	0	0	0	a:積分法が微分法の逆演算で	授業中の応
期期	積分法						あることから, 不定積分を求め	答
末	14						ようとする。	観察等
							b:不定積分が微分法の逆演算	問題集課題
							であることを理解している。	定期テスト
							c:不定積分の計算では, 積分定	
							数を書き漏らさずに示すこと	
							ができる。	
							d: 不定積分の定義や基本性質	
							を理解し、それを利用して種々	
							の関数の不定積分が求められ	
							る。	

四块在八人					・歴史にて中体なの引然がっ	
置換積分法	0	0		0	a: 簡単に不定積分の計算がで	授業中の応
					きないとき,変数の置換をどの	答
					ようにすればよいかを考え,置	観察等
					換積分を利用しようとする。	問題集課題
					b:合成関数の微分の逆演算と	定期テスト
					して,置換積分法を理解してい	
					る。	
					d:置換積分法を理解し,それを	
					利用して複雑な関数の不定積	
					分が求められる。	
部分積分法	0	0		0	a: 簡単に不定積分の計算がで	授業中の応
					きないとき,被積分関数の特徴	答
					を見て部分積分を利用しよう	観察等
					とする。	問題集課題
					b:積の微分の逆演算として,部	定期テスト
					分積分法を理解している。	
					d:部分積分法を理解し,それを	
					利用して複雑な関数の不定積	
					分が求められる。	
いろいろな関数の不定積分			0	0	c:様々な工夫によって被積分	授業中の応
					関数を変形することで,不定積	答
					分が求められる。	観察等
					d:被積分関数を変形すること	問題集課題
					で,置換積分や部分積分の公式	定期テスト
					を利用して不定積分を求める	
					ことができる。	
定積分とその基本性質				0	d:定積分の定義や性質を理解	授業中の応
					し、それを利用する種々の関数	答
					の定積分の計算方法を理解し	観察等
					ている。	問題集課題
						定期テスト
	1					V= \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\

	<b>卢体八</b> 。					· PRIA (+ 1/ ) - 1 1/ 46 + 4/ 2 PP	
	定積分の置換積分法	0	0	0	0	a:置換積分法により,複雑な関	授業中の応
						数の定積分を求めることに興	答
						味・関心を示す。	観察等
						b: 円の面積を求める公式は,	問題集課題
						定積分を利用して初めて数学	定期テスト
						的にきちんと証明されたこと	
						になることを理解している。	
						c:定積分の置換積分法では,積	
						分区間の変換に注意して定積	
						分を計算できる。	
						d: 定積分の置換積分法を理解	
						し, それを利用して複雑な関数	
						の定積分を計算できる。	
						偶関数, 奇関数の定積分の性質	
						を理解し、それを利用して定積	
						分を計算できる。	
	定積分の部分積分法	0		0	0	a:部分積分法により,複雑な関	授業中の応
						数の定積分を求めることに興	答
						味・関心を示す。	観察等
						π	問題集課題
						$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^n x dx $ の値を, 興味・関	定期テスト
						   心をもって考察しようとする。	, _,,,,
						c: 部分積分法を利用して,	
						$\int_0^{\frac{\pi}{2}} e^x \sin x dx \Leftrightarrow \int_0^{\frac{\pi}{2}} e^x \cos x dx$	
						の値を求めることができる。	
						d:定積分の部分積分法を理解	
						し, それを利用して複雑な関数	
						の定積分を計算できる。	
						1/1/2 G E1 /1 C G G	

定積分の種々の問題	0	0	0	0	a: 曲線で囲まれた部分の面積	授業中の応
					を, 微小な長方形の面積の和で	答
					近似する積分の基本的な考え	観察等
					方に興味・関心をもつ。	問題集課題
					b: 曲線で囲まれた部分の面積	定期テスト
					を, 微小な長方形の面積の和の	
					極限としてとらえられる。	
					不等式に現れる式の図形的意	
					味を長方形の面積と結びつけ	
					てとらえ、考えることで、定積	
					分を利用して不等式の証明を	
					考察できる。	
					c: 上端, 下端がともに定数で	
					ある定積分を含む関数を, 定積	
					分を定数とおくことで処理で	
					きる。	
					d:上端が x である定積分を, x	
					の関数とみることができる。b	
					上端が変数 x である定積分で	
					表された関数の扱い方を理解	
					している。	
					上端, 下端がともに定数である	
					定積分を含む関数を, 定積分を	
					定数とおくことで求められる。	
					関数の大小とその関数の定積	
					分の大小との関係について理	
					解している。d	
					cd: 数列の和を長方形の面積	
					の和としてとらえ, その極限を	
					適当な関数の定積分で表して	
					求められる。	

	<b>元</b> 碑					・幸雄の井姫へ回された中の	なまよって
積分	面積	0	0	0	0	a:直線や曲線で囲まれた部分	授業中の応
法						の面積を,定積分を用いて求め	答
積分法の応用						ようとする。	観察等
用						b:定積分が,図形の計量に関し	問題集課題
						て有用であることを認識して	定期テスト
						いる。	
						c:グラフの上下関係, 積分範囲	
						などを図にかいて考察して,	
						種々の曲線で囲まれた部分の	
						面積を求めることができる。	
						d:直線や曲線で囲まれた部分	
						の面積を, 定積分で表して求め	
						られる。	
						   cd:媒介変数表示された曲線や	
						直線で囲まれた部分を図示し、	
						面積を置換積分の考えで計算	
						して求めることができる。	
		0	0	0	0	a: 体積 V(x) が断面積 S(x) の 1	授業中の応
	14-1月						接来中の心 答
						つの不定積分であることに興	
						味・関心をもち、考察しようと	観察等
						する。	問題集課題
						回転体の体積を,定積分を用い	定期テスト
						て求めようとする。	
						一般の回転体の体積に興味を	
						示し, 具体的に理解しようとす	
						る。	
						b:断面積 S(x)を積分すること	
						で体積 V(x)が求められること	
						を理解している。	
						回転体の切断面は円となるこ	
						とを利用して,回転体の体積に	
						ついて考察できる。	
						d:立体の断面積を積分するこ	
						とで体積が求められることを	
						理解し、体積を求めることがで	
						きる。	
						回転体の体積を求める方法を	
						理解し、回転体の体積が求めら	
						れる。	
						4000   cd:媒介変数表示された曲線を	
						回転させてできる立体の体積	
						を,置換積分の考えで計算して	
						求めることができる。	

		n. 16 1	1 _	1 _	<u> </u>	Ι		
		曲線の長さ	0	0		0	a: 曲線の方程式が媒介変数表	授業中の応
							示や, $y=f(x)$ の形で与えられ	答
							ているとき,曲線の長さを定積	観察等
							分を用いて求めようとする。	問題集課題
							b:面積や体積と同様な考え方	定期テスト
							で, 曲線の長さが定積分で求め	
							られることを理解している。	
							d:定積分を用いて,曲線の長さ	
							を求めることができる。	
		速度と道のり	0	0		0	a:数直線上を運動する点の座	授業中の応
							標,位置の変化量,道のりの違	答
							いを理解し、それらを定積分を	観察等
							用いて求めようとする。	問題集課題
							b: 座標平面上の点の座標が媒	定期テスト
								VC7917 211
							介変数で表されているとき,点	
							が動く道のりは、その点が描く	
							曲線の長さに等しいことを理	
							解している。	
							d:数直線上を運動する点の位	
							置の変化量や道のりを, 定積分	
							を用いて求めることができる。	
							座標平面上の点が動く道のり	
							を, 定積分を用いて求めること	
							ができる。	
		微分方程式	0				a:微分方程式を, 興味・関心を	授業中の応
							もって理解しようとする。	答
								観察等
								問題集課題
								定期テスト
								, _,,,,
44.	力行	複素数平面	0	0	0	0	a 複素数平面を考えることによ	授業中の応
後期中	後素:						り、複素数の図形的側面が明ら	答
中間	複素数平面						かになることを理解しようと	観察等
	亩						かになることを理解しようと	問題集課題
							<sup>9 ©。</sup>   bd: 複素数の実数倍, 加法, 減	同趣果味趣 定期テスト
								た物 / ヘト
							法の, 複素数平面における図形	
							的意味を理解している。	
							複素数の絶対値の定義および	
							図形的意味を理解している。	
							cd: 共役な複素数の図形的意味	
							とその性質を理解し, 証明する	
						1	ことができる。	
							d:複素数平面の定義を理解し	

佐主教の伝形士に表は 15年					・振形士の大田県ナ四部1 エ	古米中ヶ中
複素数の極形式と乗法・除法	0	0	0	0	a:極形式の有用性を理解し、乗	授業中の応
					法と除法の図形的意味を理解	答
					しようとする。	観察等
					b:極形式を利用することで,複	問題集課題
					素数の乗法,除法の図形的意味	定期テスト
					が明らかになることを理解す	
					る。	
					d:極形式の定義を理解し, 複素	
					数を極形式で表すことができ	
					る。	
					複素数の積, 商の絶対値, 偏角	
					の性質を理解し、それらを求め	
					ることができる。	
					cd:複素数の乗法,除法の図形	
					的意味を理解し、活用すること	
					ができる。	
ド・モアブルの定理	0	0		0	a:ド・モアブルの定理の有用性	授業中の応
					を理解し、活用しようとする。	答
					bd: 複素数の n 乗根の定義と	観察等
					図形的意味を理解し,極形式を	問題集課題
					利用して n 乗根を求めること	定期テスト
					ができる。	
					d:ド・モアブルの定理を利用し	
					て, 複素数の n 乗を求めること	
					ができる。	
複素数と図形	0	0		0	a:複素数平面上で図形を考え,	授業中の応
					方程式を満たす図形を求めた	答
					り,種々の図形の性質を複素数	
					を利用して証明しようとする。	問題集課題
					bd:線分の内分点・外分点や,	定期テスト
					複素数の方程式で表される図	/ <del>-</del> //// / 1
					形を,意味を考えることや計算	
					で求めることができる。	
					半直線のなす角を複素数で表	
					すことを理解し、それを用いて	
					図形の性質を証明したり,角度	
					を求めることができる。	

<u> </u>	放物線	0	0	0	0	a:2次曲線を解析幾何学的な方	授業中の応
式と曲:	ルメカケルが					a.2 次 曲線を 解析 幾何 子的な方   法で考察することに 意欲的に	投票中の心   答
曲線							
1045						取り組もうとする。 放物線の焦点, 準線を進んで求	観察等
							問題集課題
						めようとする。	定期テスト
						放物線の方程式を進んで求め,	
						その概形を積極的に描こうと	
						する。	
						b:数学Ⅱで学習した軌跡の考	
						えを利用して,放物線の方程式	
						を導くことができる。	
						1年で学習した2次関数のグラ	
						フとしての放物線と 2 次曲線	
						としての放物線を関連づけて	
						とらえられる。	
						放物線の焦点が x 軸上にある	
						か、y軸上にあるか、その方程	
						式から考察することができる。	
						cd:放物線の方程式から, 焦点,	
						軸,準線,頂点などが求められ	
						る。	
						   d:焦点が y 軸上にある放物線	
						の方程式が求められる。	
		0	0	0	0	a: 楕円の方程式を進んで導こ	授業中の応
						うとする。	答
						・・・・・・   楕円の概形を積極的に描こう	観察等
						とする。	問題集課題
						c / v。   b: 数学Ⅱで学習した軌跡の考	定期テスト
						えを利用して、楕円の方程式を	/ <del>-</del> //// * 1
						導くことができる。	
						精円の焦点がx軸上にあるか,	
						y軸上にあるか、その方程式か	
						ら考察ができる。	
						cd:楕円の方程式から、焦点、	
						長軸, 短軸の長さなどが求めら	
						れる。	
						d:焦点が y 軸上にある楕円の	
						方程式が求められる。	

双曲線	0	0	0	0	a:双曲線の方程式を進んで導	授業中の応
// 四水					a.	授業中の応答
					双曲線の概形を積極的に描こ	観察等
					うとする。	問題集課題
					2次曲線が円錐と平面との交線	定期テスト
					であることに興味・関心をも	
					つ。	
					b:数学Ⅱで学習した軌跡の考	
					えを利用して, 双曲線の方程式	
					を導くことができる。	
					双曲線の焦点が x 軸上にある	
					か、y軸上にあるか、その方程	
					式から考察ができる。	
					2次曲線を、円錐を平面で切っ	
					た切り口の曲線としてとらえ	
					られる。	
					cd:双曲線の方程式から,焦点,	
					頂点, 漸近線などが求められ	
					る。	
					d:焦点が y 軸上にある双曲線	
					の方程式が求められる。	
2 次曲線の平行移動	0	0	0	0	a: 複雑な方程式で表される 2	授業中の応
					次曲線を, 平行移動の考えを利	答
					用して調べようとする。	観察等
					直角双曲線 xy=1 に関心をも	問題集課題
					ち、考察しようとする。	定期テスト
					b:曲線 F(x-p,y-q)=0 は,曲線	
					F(x, y)=0 を平行移動したもの	
					であることを理解している。	
					c:複雑な 2 次曲線の方程式か	
					ら焦点, 準線などを導くことが	
					できる。	
					x, y の 2 次方程式を変形して,	
					その方程式が表す図形を考察	
					することができる。	
					d:複雑な方程式で表された 2	
					次曲線を、平行移動を利用して	
					考察することができる。	

2 次曲線と直	線	0	0	0	0	a:2次曲線と直線の位置関係に	授業中の応
						ついて、2次曲線と直線の共有	答
						点の個数で調べようとする。	観察等
						b:2 次曲線と直線の位置関係	問題集課題
						を,2次方程式の実数解の個数	定期テスト
						で考察することができる。	
						c:2 次曲線と直線の交点や接	
						線,弦の中点を,2次方程式の	
						実数解を利用して求められる。	
						接線の方程式の一般形を利用	
						して, 楕円や双曲線の接線の方	
						程式を求めることができる。	
						d:2次曲線の弦の中点の座標が	
						求められる。	
						2次曲線の接線の方程式が求め	
						られる。	
						放物線と焦点の性質を理解す	
						ることができる。	
2 次曲線の性	質	$\circ$	0	0	0	a:2次曲線の焦点の性質につい	授業中の応
						て進んで考察しようとする。	答
						2次曲線が定点と定直線との距	観察等
						離の比の関係で定められるこ	問題集課題
						とに関心を示し、それについて	定期テスト
						考察しようとする。	
						b:放物線, 楕円, 双曲線を離心	
						率eと1との大小関係で統一的	
						に取り扱うことができる。	
						cd:楕円や双曲線の方程式を,	
						離心率eをもとに求められる。	

曲線の媒介変数表示	0	0	0	0	a:曲線の方程式の媒介変数表	授業中の応
	-				示に興味・関心をもち、媒介変	答
					数で表された曲線がどのよう	観察等
					な曲線であるかを調べようと	問題集課題
					する。	定期テスト
					2次曲線の標準形と媒介変数表	, <u>-</u> /,4/ * 1
					示の変換に興味・関心をもち、	
					進んで考察しようとする。	
					サイクロイドなど媒介変数表	
					示でないと表しにくい曲線を	
					進んで考察しようとする。	
					いろいろな曲線の媒介変数表	
					示を, 興味・関心をもって調べ	
					がで、	
					b: 媒介変数表示の曲線の平行	
					移動を一般的に取り扱うこと	
					ができる。	
					x, y についての方程式では表	
					しにくい曲線を、媒介変数表示	
					を用いて考察することができ	
					3. S.	
					°°   c:曲線を媒介変数表示できる。	
					媒介変数表示の曲線を平行移	
					動して得られる曲線の方程式	
					を求められる。	
					d:媒介変数表示の曲線を,媒介	
					変数を消去した式で表すこと	
					ができる。	
					放物線の頂点の軌跡を, 媒介変	
					数を利用して求められる。d	
					2次曲線や円を、媒介変数を用	
					いて表すことができる。	
					媒介変数表示の曲線の平行移	
					動を考察することができる。	
					サイクロイドなど媒介変数表	
					- デの曲線の考察ができる。	
					かり四豚の石奈かてきる。	

		極座標と極方程式	0	0	0	0	a: 平面上の点を表すのにいろ	授業中の応
							   いろな座標系があることに興	答
							味・関心をもつ。	観察等
							   直交座標と極座標の関係に興	問題集課題
							   味・関心をもち,積極的に相互	定期テスト
							   の関係を考察しようとする。	
							   直線, 円や2次曲線を極方程式	
							で表すことに積極的に取り組	
							もうとする。	
							2次曲線を極方程式で表すと,	
							離心率を用いて簡潔に表され	
							ることに興味・関心をもつ。	
							b: 曲線を極座標を用いて表す	
							と簡潔に表せ、その性質の考察	
							が容易になることがあること	
							に気づく。	
							C	
							率 e を用いて統一的に考察す	
							ることができる。	
							cd:極座標で表された点の位置	
							を表示できる。	
							極座標で表された点の直交座	
							標が求められる。	
							であったののである。   直交座標で表された点の極座	
							世文座宗 くれられた点の極度	
							「円や直線を極方程式で表すこ	
							とができる。	
							とがくさる。   極方程式で表された曲線を直	
							交座標に関する方程式で表す	
							ことができる。	
							直交座標で表された曲線を極	
							方程式で表すことができる。	
							2次曲線を,離心率 e を用いて	
		4 - 7-PHHH# >> 70					極方程式で表すことができる。	
後期	入試	入試問題演習	0	0	0		a:積極的に問題に取り組む。	授業中の応
末	問題	実践模試レベルの問題で					b:問題をどのように解くか考	答
	超演習	数Ⅲ分野のものを教材とす					察できる。	観察等
	省	る					c:数学的表現を正確にし、解答	問題集課題
							を記述できる。	定期テスト
							d:入試問題と数学的性質のつ	
					<u> </u>		ながりを理解する。	

※ 表中の観点についてa:関心・意欲・態度b:数学的な見方や考え方c:数学的な技能d:知識・理解

# ※ 年間指導計画 (例) 作成上の留意点

・原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において特に重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について ○を付けている。