科目基礎	上業局₹	専門学校	開講年度 令和03年度 (2	2021年度)	授業科目			
ᇻᄼᆸᇎ		131 33 121	12213 122 122 122		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	<i></i>		
17 <u>10 坐 吸</u> 科目番号	C II J TK	0029		科目区分	一般 / 必修	<u> </u>		
授業形態		授業		単位の種別と単位数		履修単位: 2		
过来///巡 開設学科			4(自然科学系)	対象学年	2	-		
加設」「「 開設期		通年	1 (1)////	週時間数	2			
数科書/教	 材	教科書:	高専テキストシリーズ 線形代数(上野編), その他:自製プリントの配布	1		秋田高専 新 数学問題集 2(秋田高		
担当教員		丁威	,					
到達目標	<u> </u>	•						
3. 行列のに	定義・性質	を理解し、	し,ベクトルの基本的な計算ができる。 程式を求めることができる。 行列の基本的な計算ができる。 ,行列式の基本的な計算ができる。					
ルーブリ	ノック							
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル	の目安	未到達レベルの目安		
評価項目1			ベクトルの定義・性質を理解し , ベクトルの複雑な計算ができる 。	ベクトルの定義・性 , ベクトルの基本的 る。	質を理解し な計算ができ	ベクトルの定義・性質を理解できず,ベクトルの基本的な計算がきない。		
評価項目2	!		空間内のいろいろな条件を満たす 直線・平面・球の方程式を求める ことができる。	空間内の直線・平面 を求めることができ		空間内の直線・平面・球の方程式 を求めることができない。		
評価項目3	3		行列を用いて連立1次方程式を解く ことができる。	行列の定義・性質を の基本的な計算がで	 理解し, 行列 きる。	行列の定義・性質を理解できず , 行列の基本的な計算ができない。		
評価項目4	ļ		行列式を用いて連立1次方程式を解 くことができる。	行列式の定義・性質 列式の基本的な計算		行列式の定義・性質を理解できず , 行列式の基本的な計算ができない。		
		頁目との関	月係			·		
教育方法	5等	1						
既要 受業の進め	か方・方法	講義(対	kの基本的な計算力を修得する。 対面/遠隔)と演習形式で行う。 5じて適宜小テストを実施し、また演習 平均点が悪い場合、再試験を行うことが。	課題レポート、宿題を ある。	課すことがある	వ.		
注意点 授業の属	鮎牛・腐 値	特に, し 学年総合 (講義を	は50点である。成績は試験結果を70%, ルポートの未提出者は単位取得が困難と 計画=(前期中間+前期期末+後期中 受ける前)毎回の予習を欠かさないこと受けた後)問題集などを利用して、復	なるので注意すること 間+学年末)/4×0.7- と.	。予習・復習を	をきちんとすること。		
	<u>- バンド</u> - イブラーニ		□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授		
				1				
授業計画	31							
	1	週	授業内容	调,7	ごとの到達目標			
		1週	授業ガイダンス ベクトルとその演算	授美	授業の進め方と評価の仕方について説明する。			
	1stQ	2週	点の位置ベクトル	位置	ベクトルの実数倍・和・差を求められる。 位置ベクトルをがわかる。			
		3週	座標と距離 ベクトルの成分表示と大きさ		2点間の距離を求められる。 ベクトルの成分表示がわかる。			
			ベクトルの平行条件			件がわかる。 · -		
		4週						
			直線の方程式		泉の方程式がわ			
	1300	5週	直線の方程式 ベクトルの内積 1	べ	泉の方程式がわ フトルの内積を	求められる。		
	1300			~! べ! べ!	泉の方程式がわ フトルの内積を フトルのなす角 フトルの垂直条	求められる。 を求められる。 件がわかる。		
	1300	5週	ベクトルの内積 1	べ./ べ./ 上言	泉の方程式がわ フトルの内積を フトルのなす角 フトルの垂直条	求められる。 を求められる。 件がわかる。		
前期	1300	5週	ベクトルの内積 1 ベクトルの内積 2	べく べく 上 証 到 到	泉の方程式がわ フトルの内積を フトルのなす角 フトルの垂直条 己項目について 習する。 養度試験の解説	求められる。 を求められる。 件がわかる。 学習した内容の理解度を授業の中 ⁻		
前期	1500	5週 6週 7週	ベクトルの内積 1 ベクトルの内積 2 到達度試験 (前期中間) 試験の解説と解答	ベクタイプ (ベクライン) 上音 (泉の方程式がわ フトルの内積を フトルのなす角 フトルの垂直条 己項目について 習する。 全度試験の解説 票平面における	求められる。 を求められる。 件がわかる。 学習した内容の理解度を授業の中で と解答 直線の方程式がわかる。 平面の方程式がわかる。 面の距離を求められる。		
前期		5週 6週 7週 8週	ベクトルの内積 1 ベクトルの内積 2 到達度試験(前期中間) 試験の解説と解答 座標平面における直線の方程式 座標空間における平面の方程式 点と直線,点と平面との距離	ベイン : L確 型座 相 座点 i を 相 を 相 を 相 を 相 を は を 相 を は を れ を れ と れ と れ と れ と れ と れ と れ と れ と	泉の方程式がわった。 フトルの内積をフトルのな垂直ストルのな垂直ストルののでででででででいる。 フトルののででででいる。 フトルののででいる。 ででではいいでできない。 とでではいいではいいではいいではいいできない。 要でではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいでは	求められる。 を求められる。 件がわかる。 学習した内容の理解度を授業の中でと解答 直線の方程式がわかる。 平面の方程式がわかる。 面の距離を求められる。		
前期		5週 6週 7週 8週 9週	ベクトルの内積 1 ベクトルの内積 2 到達度試験(前期中間) 試験の解説と解答 座標平面における直線の方程式 座標空間における平面の方程式 点と直線,点と平面との距離 直線と平面の位置関係	ベイン 上確 到座 様 様 点直 座 棒 様 点面	泉の方程式がわった。 フトルの内積をフトルのな垂直ストルのな垂直ストルののでででででででいる。 フトルののででででいる。 フトルののででいる。 ででではいいでできない。 とでではいいではいいではいいではいいできない。 要でではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいでは	求められる。 を求められる。 件がわかる。 学習した内容の理解度を授業の中 と解答 直線の方程式がわかる。 平面の方程式がわかる。 関係がわかる。 関係がわかる。 財の方程式がわかる。 対の方程式がわかる。		
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週	ベクトルの内積 1 ベクトルの内積 2 到達度試験(前期中間) 試験の解説と解答 座標平面における直線の方程式 座標空間における平面の方程式 点と直線,点と平面との距離 直線と平面の位置関係 円と球の方程式	ベクタイク (イング)上確認 (日本)上確認 (日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本)日本	泉の方程式がわった。 フトルの内積をフトルのな垂直ストルのな垂直ストルのでででででででいる。 フトルのででででいる。 フトルのででいてででいる。 ででいるではいる。 ではいるではいる。 ではいるでではいる。 ではいるでではいるがいるでででいる。 ではいるではいるがいるではいるが、かがいるではいるが、かがいるではいるが、かがいるではいる。	求められる。 を求められる。 件がわかる。 学習した内容の理解度を授業の中でと解答 直線の方程式がわかる。 平面の方程式がわかる。 面の距離を求められる。 関係がわかる。 円の方程式がわかる。 球の方程式がわかる。 球の方程式がわかる。 求められる。		
前期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	ベクトルの内積 1 ベクトルの内積 2 到達度試験(前期中間) 試験の解説と解答 座標平面における直線の方程式 座標空間における平面の方程式 点と直線,点と平面との距離 直線と平面の位置関係 円と球の方程式 行列	ベイン 上確 型座 相 型座 相 座 行 行 行 行 方 行 方 行 方 行 方 行 方 行 方 行 方 行 方 行 方 行 方 行 方 行 方 行 方 行 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方	ROD方程式がわた。 フトルのな垂直で フトルのな垂直で フトルののでででででいる。 フトルののでででででいる。 ででではいる。 でではいる。 でではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	求められる。 を求められる。 件がわかる。 学習した内容の理解度を授業の中でと解答 直線の方程式がわかる。 平面の方程式がわかる。 取の距離を求められる。 関係がわかる。 円の方程式がわかる。 球の方程式がわかる。 球の方程式がわかる。 求められる。		
前期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	ベクトルの内積 1 ベクトルの内積 2 到達度試験(前期中間) 試験の解説と解答 座標平面における直線の方程式 座標空間における平面の方程式 点と直線,点と平面との距離 直線と平面の位置関係 円と球の方程式 行列	べく! 上確 1 上確 2 2 2 2 2 2 2 2 2 4 2 2 4 4 4 4 5 4 6 7 6 7 7 7 7 7 7 7 8 2 9 2 10 2 10 2 10 3 10 3 10 3 10 3 10 3 10 3 10 3 10 3 10 3 10 4 10 4 10 4 10 4 10 4 10 4 10 4 10 4 10 4	泉の方程式がわた。 フトルのな垂っいでは フトルのな垂っいでは フトルののにった。 フトルののにった。 でではいまでではいます。 でではいます。 でではいます。 でではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 ではいます。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	求められる。 を求められる。 件がわかる。 学習した内容の理解度を授業の中でと解答 直線の方程式がわかる。 平面の方程式がわかる。 取の距離を求められる。 関係がわかる。 円の方程式がわかる。 球の方程式がわかる。 球の方程式がわかる。 求められる。		

		16週		の解説と解答 の積 2			到達度試験の解説と解答, は 対角行列と単位行列がわかる 転置行列が求められる。	および授業アン る。	ケート	
		1週	逆行	<u></u>			2次の正方行列の逆行列が表	求められる。		
		2週	連立2元1次方程式				連立1次方程式と行列の関係 クラメルの公式を用いて連動			
		3週	3次正方行列の行列式		引式				///	
		4週	n次正方行列の行列式 特別な列をもつ行列の行							
	3rdQ	5週	行列式の性質行列の基本変形と行列式				行列式の性質がわかる。 行列の基本変形によって行列の		z	
		6週	行列の積の行列式			V	11列の基本変形によりで11 行列の積の行列式が求めら		.చుం	
		7週	到達度試験(後期中間)				上記項目について学習したP 確認する。		授業の中で	
		8週	 試験の解説と解答 行列式の展開				到達度試験の解説と解答 余因子展開を用いて行列式が	がおめられる		
後期		9週	行列式の展開 行列式の応用				平行四辺形の面積が求められ	าอ เอ		
		10週	基本変形による連立方		立方科		────────────────────────────────────			
		11週	基本変形による逆				行基本変形によって逆行列を			
		12週				を階段行列に変形でき、行				
	4thQ	13週	斉次 線形	車立1次方程式の解 斉次連立1次方程式の		斉次連立1次方程式の解がれ 線形独立と線形従属がわかる				
		14週		トルの線形独立と線形従属		ベクトルの組が線形独立かどうかを判定することがで きる。				
		15週	到達度試験(後期末)					項目について学習した内容の理解度を授業の中で		
		16週	試験の解説と解答				到達度試験の解説と解答, あ	 および授業アン	ケート	
モデルニ	アカリキ	ニュラム	の学習	内容と到達	直目標					
分類		分野	,	学習内容	学習	内容の到達目標		到達レベル	授業週	
					整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。		3			
					因数定理等を利用して、4次までの簡単な整式の因数分解ができる。			3		
					分数式の加減乗除の計算ができる。			3		
					解の公式等を利用して、2次方程式を解くことができる。		3			
					因数定理等を利用して、基本的な高次方程式を解くことができる。 。		3			
					簡単な連立方程式を解くことができる。					
						O'CEL'S EPTON TO COT	きる。	2		
基礎的能力					ベク数倍	トルの定義を理解し、ベクト/)ができ、大きさを求めること	レの基本的な計算(和・差・定	2		
ı	数学	数学		数学	数倍平面	トルの定義を理解し、ベクトル	レの基本的な計算(和・差・定 ができる。	2		
	数学	数学		数学	数倍 平面 簡単	トルの定義を理解し、ベクトルができ、大きさを求めること および空間ベクトルの成分表示	レの基本的な計算(和・差・定 ができる。 示ができ、成分表示を利用して	2		
	数学	数学		数学	数倍 平面 簡単 平面	トルの定義を理解し、ベクトルができ、大きさを求めることにおよび空間ベクトルの成分表示な計算ができる。 および空間ベクトルの内積を対象とび空間ベクトルの内積を対象とび空間ベクトルの内積を対象といる。	レの基本的な計算(和・差・定 ができる。 示ができ、成分表示を利用して 求めることができる。	2 2		
	数学	数学		数学	数 平簡 平 問で 空間 田間	トルの定義を理解し、ベクトルができ、大きさを求めることにおよび空間ベクトルの成分表示な計算ができる。 および空間ベクトルの内積を対象とび空間ベクトルの内積を対象とび空間ベクトルの内積を対象といる。	レの基本的な計算(和・差・定 ができる。 Rができ、成分表示を利用して Rめることができる。 T・垂直条件を利用することが	2 2 2		
	数学	数学		数学	数 平簡 平 問で 空応 行僧 面単 面 題き 間じ 列	トルの定義を理解し、ベクトルができ、大きさを求めることにおよび空間ベクトルの成分表示な計算ができる。 および空間ベクトルの内積を対 を解くために、ベクトルの平行る。 内の直線・平面・球の方程式を	レの基本的な計算(和・差・定ができる。 だができ、成分表示を利用して 対めることができる。 テ・垂直条件を利用することが を求めることができる(必要に	2 2 2 2 2 2 2 2 2		
	数学	数学		数学	数 平簡 平 問で 空応 行を 逆倍 面単 面 題き 間じ 列求 行	トルの定義を理解し、ベクトル)ができ、大きさを求めることができ、大きさを求めることがよび空間ベクトルの成分表示な計算ができる。および空間ベクトルの内積を対を解くために、ベクトルの平行る。内の直線・平面・球の方程式をてベクトル方程式も扱う)。の定義を理解し、行列の和・意めることができる。列の定義を理解し、2次の正方	レの基本的な計算(和・差・定ができる。 示ができ、成分表示を利用して 成めることができる。 〒・垂直条件を利用することが で求めることができる(必要に ・スカラーとの積、行列の積	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
	数学	数学		数学	数 平簡 平 問で 空応 行を 逆で 行倍 面単 面 題き 間じ 列求 行き 列	トルの定義を理解し、ベクトル)ができ、大きさを求めることができ、大きさを求めることがよび空間ベクトルの成分表示な計算ができる。および空間ベクトルの内積を対を解くために、ベクトルの平行る。内の直線・平面・球の方程式をてベクトル方程式も扱う)。の定義を理解し、行列の和・意めることができる。列の定義を理解し、2次の正方	レの基本的な計算(和・差・定ができる。 ボできる。 ボができ、成分表示を利用して はめることができる。 守・垂直条件を利用することが で求めることができる(必要に ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
評価割合		数学		数学	数 平簡 平 問で 空応 行を 逆で 行倍 面単 面 題き 間じ 列求 行き 列	トルの定義を理解し、ベクトル)ができ、大きさを求めることだってき、大きさを求めることがよび空間ベクトルの成分表示な計算ができる。および空間ベクトルの内積を対を解くために、ベクトルの平行る。内の直線・平面・球の方程式をてベクトル方程式も扱う)。の定義を理解し、行列の和・きめることができる。列の定義を理解し、2次の正方る。式の定義および性質を理解し、式の定義および性質を理解し、	レの基本的な計算(和・差・定ができる。 ボできる。 ボができ、成分表示を利用して はめることができる。 守・垂直条件を利用することが で求めることができる(必要に ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
評価割合			達度試		数 平簡 平 問で 空応 行を 逆で 行倍 面単 面 題き 間じ 列求 行き 列	トルの定義を理解し、ベクトル)ができ、大きさを求めることだってき、大きさを求めることがよび空間ベクトルの成分表示な計算ができる。および空間ベクトルの中待を対を解くために、ベクトルの平行る。内の直線・平面・球の方程式をてベクトル方程式も扱う)。の定義を理解し、行列の和・きめることができる。列の定義を理解し、2次の正方る。式の定義および性質を理解し、ができる。	Lの基本的な計算(和・差・定ができる。 示ができ、成分表示を利用して 求めることができる。 〒・垂直条件を利用することが 全求めることができる(必要に 全求めることができる(必要に 全求のできる(必要に 全求のできる(必要に 全求のできる(必要に を求めることができる(必要に を求めることができる(必要に	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
評価割合総合評価割			達度試		数 平簡 平 問で 空応 行を 逆で 行倍 面単 面 題き 間じ 列求 行き 列	トルの定義を理解し、ベクトル)ができ、大きさを求めることにおよび空間ベクトルの成分表示な計算ができる。および空間ベクトルの内積を対象を解くために、ベクトルの平行る。内の直線・平面・球の方程式をてベクトル方程式も扱う)。の定義を理解し、行列の和・見めることができる。列の定義を理解し、2次の正方る。式の定義および性質を理解し、ができる。	Lの基本的な計算(和・差・定ができる。 示ができ、成分表示を利用して 対めることができる。 で・垂直条件を利用することができる(必要に を求めることができる(必要に を、スカラーとの積、行列の積 で行列の逆行列を求めることが 基本的な行列式の値を求める	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
		至	J達度試 0		数 平簡 平 問で 空応 行を 逆で 行倍 面単 面 題き 間じ 列求 行き 列	トルの定義を理解し、ベクトル)ができ、大きさを求めることだったされば空間ベクトルの成分表示な計算ができる。および空間ベクトルの内積を対を解くために、ベクトルの平行る。内の直線・平面・球の方程式をてベクトル方程式も扱う)。の定義を理解し、行列の和・意めることができる。列の定義を理解し、2次の正方る。式の定義および性質を理解し、ができる。	Lの基本的な計算(和・差・定ができる。 示ができ、成分表示を利用して 成めることができる。 元・垂直条件を利用することが 全求めることができる(必要に 全求めることができる(必要に を求めることができる(必要に を求めることができる(必要に を不力ラーとの積、行列の積 行列の逆行列を求めることが 基本的な行列式の値を求める その他 の	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
総合評価割	合的な理解	至 7 4	J達度試 0 9		数 平簡 平 問で 空応 行を 逆で 行倍 面単 面 題き 間じ 列求 行き 列	トルの定義を理解し、ベクトル)ができ、大きさを求めることだってき、大きさを求めることがよび空間ベクトルの成分表示な計算ができる。および空間ベクトルの中待を対を解くために、ベクトルの平行る。内の直線・平面・球の方程式をてベクトル方程式も扱う)。の定義を理解し、行列の和・きめることができる。列の定義を理解し、2次の正方る。式の定義および性質を理解し、ができる。	レの基本的な計算(和・差・定ができる。 ボができ、成分表示を利用して はめることができる。 デ・垂直条件を利用することが を求めることができる(必要に 差・スカラーとの積、行列の積 で行列の逆行列を求めることが 基本的な行列式の値を求める その他 の の の の	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		