科目基		等専門学校	₹ 開講年度 令和04年月	度 (2022年度)	授業科目	基礎数学 I				
		3 (3) 33 12	100000000000000000000000000000000000000	~ ()	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,					
科目番号		0020		科目区分	一般/必					
授業形態		講義		単位の種別と単						
開設学科			告工学科 共通1年	対象学年	1					
開設期		通年		週時間数	4					
教科書/教	数材	教科書本数学	: 河東、佐々木、鈴木、竹縄 共編 教育学会 高専・大学部会 TAMS編 XY工学基礎&高専TEXT 基礎数学	著「LIBRARY工学基础 「基礎数学」(電気書)	」 LIBRARY工学基礎&高専TEXT 基礎数学」(数理工学社)」問題集:日 替数学 (電気書院)参考書:河東、佐々木、鈴木、竹縄 共編著「					
担当教員			浩,今田 充洋,伊藤 昇,竹井 優美子	问心不」(外主工)口	-/					
到達目										
1.数や式 2.方程式 3.集合や 4.2次限 5.分数限 6.指数限	式の計算技術式や不等式の計算技術式や不等式の の命題の概念 関数とそのク 関数、無理関数、対数関)解法を習得 なを理解する ブラフ、それ	する。	3. 3.						
ルーブリック			理想的な到達レベルの目安			未到達レベルの目安				
						文字式の計算(四則演算、展開、				
評価項目1			文字式の計算(四則演算、展 因数分解など)に習熟し、他の 野の問題を解く際に活用でき		四則演算、展開、 が正確に出来る。 	大子氏の計算(四別漢昇、展開、 因数分解など)が正確にできない。				
評価項目2			2次関数、2次不等式の取り打に習熟し、他の分野の問題を解に活用できる。分数関数、計関数を理解し、他の分野の問題を理解し、他の分野の問題を呼吸に活用できる。	解く 一2次関数、2次	不等式および分数 の基礎的事項を理 問題が解ける。	いろいろな関数の基礎事項の理解 が不十分である。				
評価項目3			指数、対数の取り扱いに習熟り 他の分野の問題を解く際に活所 きる。	し、 指数、対数の基 関連した問題が	本事項を理解し、解ける。	指数、対数の基本事項の理解が不 十分である。				
学科の	到達目標)	項目との問	· ·	!		•				
	有到達度目		N IN							
<u>, </u>		10x (71)								
<u> </u>	広寸	山学校	への粉学の中容を復習し おがら 京唐	の粉学会師にわたって	- 必亜レかる計算性	 術を習得し、基本的な考え方を理解				
概要		する。	この数字の内容で後首しなから同句	の数于土服に行んして	. 必女にはる可昇汉	州で自侍し、奉本的なちた力で珪解				
授業の進	め方・方法	授業は	講義と演習形式で行う。 基本事項を	を講義で解説し、その行	後演習を通して学生	自らが手を動かして考えることで基				
以来の進	- VJ/A	本事項(の理解を確認し、計算力・思考力を							
注意点		予習、行	复習を行い、出来るだけ多くの問題 質問するなど、自主性をもって臨ん	!演習をすること。分か .でほしい	らない点は授業中	またはオフィスアワーを積極的に活				
授業の	 属性・履(7 (18.0) .						
	西 エ・/接 ティブラー:		☑ ICT 利用	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	.					
<u> </u>	<u> </u>				1 3	□ 宝教奴験のちる教員に Fる哲学				
1™ 1 ™= 1					<u> </u>	□ 実務経験のある教員による授業				
				図		□ 実務経験のある教員による授業				
投 集計	画	\mathred \tag{\tag{\tag{\tag{\tag{\tag{\tag{	157.446 4	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□						
<u> 投業計</u>	画	週	授業内容	□□ 及附仅未以加	週ごとの到達目標	ā ā				
<u> </u>	画	週 1週	授業内容 整式の計算	□□ 及附仅未以加	整式の加法・減温					
<u> </u>	迪				整式の加法・減済算に習熟する。	ā ā				
<u> </u>	画	1週 2週	整式の計算 因数分解		整式の加法・減済算に習熟する。 因数分解の公式を	₹ 法、整式の整理、整式の展開などの計				
<u> </u>	画	1週	整式の計算		整式の加法・減済 算に習熟する。 因数分解の公式を 整式の除法、剰余	票 法、整式の整理、整式の展開などの計 記理解し、活用できる。				
<u> 按美計</u>	唐	1週 2週	整式の計算 因数分解	}解	整式の加法・減済 算に習熟する。 因数分解の公式を 整式の除法、剰分 数、最小公倍数を 実数、絶対値の性	₹ た、整式の整理、整式の展開などの計 と理解し、活用できる。 全の定理、因数定理、整式の最大公約 と理解し、活用できる。 は質を理解し、活用できる。				
<u>按美計</u>	直 1stQ	1週 2週 3週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分	}解	整式の加法・減済 算に習熟する。 因数分解の公式を 整式の除法、剰分 数、最小公倍数を 実数、絶対値の性 平方根の計算、を	歴史 と、整式の整理、整式の展開などの計 と 理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 と 理解し、活用できる。 性質を理解し、活用できる。 自理化などに習熟する。 背理法				
<u>仅美計</u> ———		1週 2週 3週 4週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方板	}解	整式の加法・減済 算に習熟する。 因数分解の公式を 整式の除法、無数 数、最、他対質 下下根の計算、有 分数式の四則解する 2次方程式の解の 複素数の計算がで	歴史、整式の整理、整式の展開などの計 に、整式の整理、整式の展開などの計 に理解し、活用できる。 に理解し、活用できる。 性質を理解し、活用できる。 は質を理解し、活用できる。 は変分数式の計算ができる。背理法 をなる。 に変分数式の計算ができる。 に変える。				
<u> </u>		1週 2週 3週 4週 5週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方相 分数式、背理法 2次方程式、複素数、判別式	}解	整式の加法・減済 算に習熟する。 因数分解の公式を 整式の除法、剰余 数、最小公倍数を 実数、絶対値の性 平方根の計算、有 分数式の四則演算 について理解する 2次方程式の解の	歴史、整式の整理、整式の展開などの計 定理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 定理解し、活用できる。 性質を理解し、活用できる。 可理化などに習熟する。 算、繁分数式の計算ができる。背理法 ののできる。 できる。 できる。 できる。				
		1週 2週 3週 4週 5週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方板 分数式、背理法	分解	整式の加法・減済算に習熟する。 因数分解の公式を整式の除法、倍数を 整式の除法、倍数を 実数、最小公伯値の性 平方根の計算、有 について理解する 2次方程式の解りである。 2次方程式の解りである。 2次方程式の解りである。 2次方程式の解りである。 判別式、解と係数	歴史、整式の整理、整式の展開などの計 定理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 定理解し、活用できる。 性質を理解し、活用できる。 可理化などに習熟する。 算、繁分数式の計算ができる。背理法 ののできる。 できる。 できる。 できる。				
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方相 分数式、背理法 2次方程式、複素数、判別式 (中間試験) 判別式、解と係数の関係、連立方	分解	整式の加法・高温	を は、整式の整理、整式の展開などの計 と理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 と理解し、活用できる。 は質を理解し、活用できる。 は質を理解し、活用できる。 は変分数式の計算ができる。背理法 の公式を理解し、活用できる。 できる。 が変分数式の計算ができる。 ができる。 ができる。 ができる。 対別ができる。				
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方相 分数式、背理法 2次方程式、複素数、判別式 (中間試験) 判別式、解と係数の関係、連立方 不等式の性質、1次不等式	分解	整式の加法・流流 算に図熟する。 因数分解の公式を 整式の除法、倍数を 整式の除法、倍数を 実数、根の計算に でする。 との方程式の四則減算 につかた程式の質ができまった。 との方程式のができまった。 判別式、式によるのでである。 不等式の性質を理	歴史、整式の整理、整式の展開などの計 を理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 理解し、活用できる。 計算を理解し、活用できる。 可理化などに習熟する。 ではなどに習熟する。 ではなどに習います。 では、繁分数式の計算ができる。背理法 のの対象できる。 できる。 できる。 対別ができる。 対別ができる。 対別ができる。 対別ができる。 対別ができる。 対別ができる。 対別ができる。 対別ができる。 対別ができる。 対別ができる。 対別ができる。 対別ができる。				
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方相 分数式、背理法 2次方程式、複素数、判別式 (中間試験) 判別式、解と係数の関係、連立方	分解	整式の加法・減済算に習熟する。 因数分解の公式を整式の除法、剰余数、最小公値の性平方根の計算、 有分数式の四則順する 2次方程式の解する 2次方程式算ができまちいて解の半判別式、解と係数解の公式による医療の公式による医療の工変をもちいて解の半単立1次方程式、	歴史、整式の整理、整式の展開などの計 を理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 理解し、活用できる。 計算を理解し、活用できる。 可理化などに習熟する。 は、繁分数式の計算ができる。背理法 の公式を理解し、活用できる。 でき、複素平面が理解できる。判別式 関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。				
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方相 分数式、背理法 2次方程式、複素数、判別式 (中間試験) 判別式、解と係数の関係、連立方 不等式の性質、1次不等式	分解 录 5程式	整式の加法・流流 算に習熟する。 因数分解の公式を整式の除法、倍数 裏数、最小公伯値の性 平方根の門則解する 2次方根の四門解する 2次方程式の質素数いて理報の解析でをもちいて解の出 りである。 不等式の性質を理 連立1次方程質が理 につまるの性質を理 につまるの性質を理 につまるの性質を理 につまるの性質を理 につまるの性質を理 につまるの性質を理 につまるの性質を理 であるの性質を理 につまるの性質を理 につまるの性質が理	を表えの整理、整式の展開などの計 を理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 定理解し、活用できる。 管を理解し、活用できる。 理化などに習熟する。 で、繁分数式の計算ができる。背理法 の公式を理解し、活用できる。 でき、複素平面が理解できる。判別式 別別ができる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。				
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方相 分数式、背理法 2次方程式、複素数、判別式 (中間試験) 判別式、解と係数の関係、連立方 不等式の性質、1次不等式 連立1次方程式、2次不等式	分解 录 5程式	整式の別域の を	歴史、整式の整理、整式の展開などの計 を理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 理解し、活用できる。 計算を理解し、活用できる。 可理化などに習熟する。 は、繁分数式の計算ができる。背理法 の公式を理解し、活用できる。 でき、複素平面が理解できる。判別式 関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。 対の関係が理解できる。				
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方相 分数式、背理法 2次方程式、複素数、判別式 (中間試験) 判別式、解と係数の関係、連立分 不等式の性質、1次不等式 連立1次方程式、2次不等式 恒等式、高次方程式、高次不等式	分解 录 5程式	整式の 大学 は かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい	に、整式の整理、整式の展開などの計 と理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 定理解し、活用できる。 性質を理解し、活用できる。 理化などに習熟する。 は、繁分数式の計算ができる。背理法 の公式を理解し、活用できる。 でき、複素平面が理解できる。判別式 の関係が理解できる。判別式 の関係が理解できる。判別式 の関係が理解できる。 をできる。組立方程式の計算ができる。 となて等式が解ける。 と次不等式が解ける。				
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方相 分数式、背理法 2次方程式、複素数、判別式 (中間試験) 判別式、解と係数の関係、連立方 不等式の性質、1次不等式 連立1次方程式、2次不等式 恒等式、高次方程式、高次不等式	分解 录 5程式	整質の は を は は が は が は が は が は が は が は が は が は	を表し、整式の整理、整式の展開などの計 と理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 と理解し、活用できる。 性質を理解し、活用できる。 理化などに習熟する。 は、繁分数式の計算ができる。背理法 の公式を理解し、活用できる。 でき、複素平面が理解できる。判別式 別別ができる。 となが解ける。 とながにまるが解ける。 とながにまるが解ける。 とながにまるが解ける。 とながにまるが解ける。 とながにまるが解ける。 とながにまるが解ける。 とながにまるが解ける。 とながにまるが解ける。 とながにまるが解ける。 とながにまるが解ける。 とながにまるができる。 はながにまるがにまるがにまるがにまるがにまるがにまるがにまるがにまるがにまるがにまる				
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	整式の計算 因数分解 整式の除法、剰余の定理と因数分 実数とその性質、絶対値、平方相 分数式、背理法 2次方程式、複素数、判別式 (中間試験) 判別式、解と係数の関係、連立方 不等式の性質、1次不等式 連立1次方程式、2次不等式 恒等式、高次方程式、高次不等式 集合 命題と証明	分解 录 5程式	整質の は を は は が は が は が は が は が は が は が は が は	に、整式の整理、整式の展開などの計 と理解し、活用できる。 会の定理、因数定理、整式の最大公約 定理解し、活用できる。 性質を理解し、活用できる。 理化などに習熟する。 は、繁分数式の計算ができる。背理法 の公式を理解し、活用できる。 でき、複素平面が理解できる。判別式 の関係が理解できる。判別式 の関係が理解できる。判別式 の関係が理解できる。 をできる。組立方程式の計算ができる。 となて等式が解ける。 と次不等式が解ける。				

		1调	関数、グラフの平行移動				関数とグラフの概念を理解する。				
	3rdQ	2週					グラフの平行移動を理解し計算できる。 対称移動の概念を理解し計算できる。				
			グラフの対称移動、合成関数と逆関数				合成関数、逆関数の概念を理解する。				
		3週	2次関数とそのグラフ					2次関数のグラフを理解し、グラフが描ける。			
		4週	2次関数と2次方程式				2次関数のグラフと直線の共有点の座標を求めることができる。判別式、2次関数のグラフと直線の位置関係が理解できる。				
		5週	2次関数と2次不等式、2次関数の最大値・最小値				2 次関数のグラフと 2 次不等式の関連を理解し、 2 次 不等式が解ける。 2 次関数の最大値・最小値を求めることができる。				
		6週	無理関数				無理関数とそのグラフを理解する。 グラフを利用し無理不等式が解ける。				
		7週	(中間試験)								
後期		8週	分数関数				分数関数とそのグラフを理解する。 グラフを利用し分数不等式が解ける。				
		9週	べき関数				べき関数、偶関数、奇関数を理解し、そのグラフがかける。				
		10週	累乗根、指数の拡張				累乗根の性質、指数の拡張を理解し、指数計算に習熟 する。				
		11週	指数関数と方程式・不等式				指数関数を理解し、そのグラフが描ける。 指数方程式と不等式を解くことができる。				
	4thQ	12週	対数とその性質				対数の計算に習熟する。底の変換公式を活用できる。				
		13週	対数関数のグラフ				対数関数を理解しそのグラフがかける。				
		14週	対数方程式、対数不等式、常用対数				対数方程式と不等式が解ける。 常用対数を理解し、応用することができる。				
		15週	(期末試験)								
	16週		総復習								
評価割合	<u> </u>										
試験			課題	発表	相互評価	態度		ポートフォリ オ	その他	合計	
総合評価害	引合 90		10	0	0	0		0	0	100	
基礎的能力	90		10	0	0	0		0	0	100	
専門的能力	J 0		0	0	0	0		0	0	0	
分野横断的 力	0		0	0	0	0		0	0	0	