

科目名 (Eng)		基礎数学A(Basic Mathematics A)							
担当教員		機械・電気・物質 馬場蔵人,				建設 新井広			
対象学年等		学科・学年		授業期間・区分・単位数・時間数			分野	形態	学修単位科目
		一般科目 (工学系4科)	1	通年	必修	3	(90)	一般	A
目標基準との対応		福島高専の教育目標との対応：(B-1).							
		修了時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2).							
		JABEE基準1(1)との対応：							
授業の概要と方針		2年生以降の数学の基礎となる数と式の計算、関数および、さまざまな図形の方程式について学習する。							
到達目標		①整式、分数式、無理式、複素数の計算ができる。②2次関数・べき関数・分数関数・無理関数・逆関数を理解し、そのグラフをかくことができる。③指数関数、対数関数を理解し、そのグラフをかくことができる。④点と直線・2次曲線・不等式と領域など式のあらゆる図形について理解し、計算に習熟する。							
授業計画									
	週	授業項目			理解すべき内容			事前学習	
前期	1	整式の計算			整式の加法・減法・乗法			例題と問いに挑み、解ければさらに練習問題や問題集の関連問題に挑む。例題や問いが解けない場合でも出来たところまでの解答を作成する。	
	2	整式の計算			因数分解				
	3	整式の計算			整式の除法、剰余の定理と因数定理				
	4	いろいろな数と式			分数式の計算				
	5	いろいろな数と式			実数、平方根、複素数				
	6	整式の計算、いろいろな数と式			演習問題				
	7	前期中間試験							
	8	2次関数			関数とグラフ				
	9	2次関数			2次関数のグラフ、最大・最小				
	10	2次関数			2次関数と2次方程式・不等式				
	11	いろいろな関数			べき関数				
	12	いろいろな関数			分数関数				
	13	いろいろな関数			無理関数				
	14	いろいろな関数			逆関数				
	15	2次関数、いろいろな関数			演習問題				
後期	16	指数関数			累乗根、指数の拡張				
	17	指数関数			指数関数				
	18	対数関数			対数				
	19	対数関数			対数関数				
	20	対数関数			常用対数				
	21	指数関数、対数関数			演習問題				
	22	後期中間試験							
	23	点と直線			2点間の距離と内分点、直線の方程式				
	24	点と直線			2直線の関係				
	25	2次曲線			円の方程式				
	26	2次曲線			楕円				
	27	2次曲線			双曲線、放物線				
	28	2次曲線			2次曲線の接線				
	29	2次曲線			不等式と領域				
	30	点と直線、2次曲線			演習問題				
試験について		中間試験は共通科目試験日に100分間の試験を実施する。期末試験は100分の試験を実施する。							
評価方法		定期試験の成績70%、課題、授業への参加状況等30%として総合的に評価する。							
教科書		新訂 基礎数学 大日本図書、新訂 基礎数学問題集 大日本図書							
参考書									
関連科目									
履修上の注意		多くの問題に触れ自分の頭で考え手で計算する習慣をつけること。							