

科目名	基礎数学 II Fundamental Mathematics II			担当教員	高橋宏明			
学年	1年 (MS)	学期	通年	履修条件	必修	単位数	3	
分野	一般	授業形式	講義	科目番号	17120005	単位区分	履修単位	
学習目標	以下の項目について基礎理論を理解し基本的な問題が解けるようになること： ・三角関数をはじめとする基本的な関数の定義，基本性質，グラフとその応用 ・集合，論理，場合の数							
進め方	教科書に沿って基本事項と例題を解説した後，各自練習問題を解くという形式で講義する。 節末問題のプリント，問題集などの提出を課す。また，適宜小テストを行う場合がある。							
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標				
	0. ガイダンス(1) 1. 三角比(18) (1) 三角比，三角比の拡張，相互関係 (2) 一般角，弧度法，三角関数 2. 集合と場合の数(15) (1) 集合と要素の個数 (2) 場合の数 (3) 順列 ----- [前期中間試験](2)			・三角比の定義を理解し，簡単な値を計算できる。 ・集合の記号を知り，簡単な例に応用できる。 ・簡単な場合の数を計算できる。  学習・教育目標との関連：(B-1)				
	試験の返却と解説(1) (4) 組合せ (5) 二項定理 3. 平面図形(2) (1) 三角形の重心・内心・外心 4. 論理と集合(10) (1) 命題と条件 (2) 逆・裏・対偶 (3) 背理法 前期末試験			・順列組合せの基本を理解し，簡単な計算に適用できる。 ・簡単な命題の真偽を判定でき，必要条件や十分条件が判別できる。  学習・教育目標との関連：(B-1)				
	試験の返却と解説(1) 4. 論理と集合 [続き] (3) 背理法 5. 図形と計量(9) (1) 三角比の復習 (2) 正弦定理，余弦定理 (3) 三角形の面積・空間図形の計量 6. 三角関数(30) (1) 三角関数，相互関係，性質 (2) 三角関数のグラフ ----- [後期中間試験](2)			・三角関数の相互関係の公式を基本問題に適用できる。 ・正弦定理と余弦定理を簡単な例に適用できる。  学習・教育目標との関連：(B-1)				
	試験の返却と解説(1) 6. 三角関数 [続き] (2) 三角関数のグラフ [続き] (3) 三角関数を含む方程式・不等式 (4) 加法定理とその応用・演習 後期末試験			・三角関数の基本的なグラフが描ける。 ・三角関数の簡単な方程式・不等式が解ける。 ・加法定理を覚え，基本問題に適用できる。 学習・教育目標との関連：(B-1)				
	試験返却(1)							
	評価方法	定期試験の成績 80%，ワークブック提出 10%，プリント課題 6%，小テスト 4%で 100%						
	履修要件	特になし						
関連科目	基礎数学 II(1年)→ 微分積分 I, 基礎数学 III (2年)							
教材	教科書：「新編 数学 I, II」「数学 B」(東京書籍) 問題集：「アシストセレクト新編数学 I+A, II」(東京書籍) 参考書：「ニューアクション ベーシック新編数学 I+A, II+B 改訂版」(東京書籍)							
備考								