

科目名	基礎数学 A	英語科目名	Fundamental Mathematics A
開講年度・学期	平成26年度・通年	対象学科・専攻・学年	物質工学科1年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	4単位	単位種類	履修単位(30時間単位)
担当教員	中川	居室(もしくは所属)	電電棟1階 中川教員室
授業の到達目標	授業到達目標との対応		
	小山高専の 教育方針	学習・教育 到達目標(JABEE)	JABEE 基準
数と式の計算,2次関数,指数関数,対数関数,三角関数,順列・組合せについて 学び、問題を通してその基本的な考え方,解法を習得する。	③	C	C
1. 整式,分数式,根号を含む式の計算ができること。	③	C	C
2. 2次方程式,分数式,根号を含む方程式等が解けること。	③	C	C
3. 指数関数,対数関数,三角関数の処理ができること。	③	C	C
4. 場合の数,順列・組合せの計算ができること。	③	C	C
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
成績の評価は、下記の評価方法に基づいた割合で総合的に評価し、成績の平均が60点以上の者を合格とする。			
評価方法			
1. 中間試験,定期試験(90%)			
2. 課題(10%)			
授業内容			
I.前期中間試験まで7週 ()内の数字は教科書のページ			
1.整式の計算(p.1~15)			
加法・減法/乗法/因数分解/除法/剰余の定理と因数定理			
2.いろいろな数と式(p.19~31)分数式の計算/実数/平方根/複素数			
*前期中間試験			
II.前期末試験までの7週			
3.方程式(p.34~47)			
2次方程式/解と係数の関係/いろいろな方程式/恒等式/等式の証明			
4.指数関数(p.101~108)累乗根/指数の拡張/指数関数			
5.対数関数(p.111~119)対数/対数関数/常用対数			
*前期末試験			
III.後期中間までの7週			
6.三角比とその応用(p.123~134)			
鋭角の三角比/鈍角の三角比/三角形への応用			
7.三角関数(p.137~150)			
一般角/一般角の三角関数/弧度法/三角関数の性質/三角関数のグラフ			
*後期中間試験			
IV.学年末までの7週			
8.加法定理とその応用(p.153~160)加法定理/加法定理の応用			
9.場合の数(p.194~206)			
場合の数/順列/組合せ/いろいろな順列/二項定理			
*学年末試験			
キーワード	実数,複素数,2次方程式,指数関数,対数関数,三角関数,順列,組合せ,2項定理		
教科書	新井一道 他「新基礎数学」(大日本図書)		
参考書	新井一道 他「新基礎数学問題集」(大日本図書)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	(中学校で学んだ数学)		
現学年の関連科目	基礎数学B		
次年度以降の関連科目	代数学・幾何学(ベクトル・行列),微分積分学(微分・積分)		
連絡事項			
1.教科書を予習して授業に臨み、授業ではノートをしっかりと取って、欠かさず復習をすること。教科書の練習問題を自分で解くことも重要である。			
2.本校数学科教員全員が、数学全科目に付いて質問を受け付ける。			
シラバス作成年月日	2014年2月28日		