

弓削商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	数学 1
科目基礎情報						
科目番号	1A03		科目区分		一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 4	
開設学科	商船学科		対象学年		1	
開設期	通年		週時間数		4	
教科書/教材	新版基礎数学：岡本和夫監修（実教出版），新版基礎数学演習：岡本和夫監修（実教出版），高校数学入門 基礎編：東京書籍編集部（東京書籍）					
担当教員	藤井 清治					
到達目標						
数と式，関数，方程式についての基礎的な知識と計算技能の習得を目標とする。 試験，レポート，その他（黒板での発表，演習時の実施状況，授業態度など）により，評価する。						
ルーブリック						
		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
整式や数についての計算法則や公式を自在に取り扱うことができる。		法則や公式を適切に活用し，計算，因数分解ができる。		法則や公式を用い，計算，因数分解ができる。		法則や公式を用い，計算，因数分解ができない。
各関数の特徴を理解し，グラフの作成，最大最小，方程式，不等式へ活用することができる。		方程式，不等式を，グラフを活用して解ける。		グラフをかき，方程式との関係を説明できる。		グラフをかくことができない。
高次方程式を解くことができる。		適切な定理や公式を利用し方程式を解ける。		解の公式や因数分解を活用し方程式を解ける。		方程式を解くことができない。
学科の到達目標項目との関係						
教養 D1						
教育方法等						
概要						
授業の進め方・方法						
注意点	講義を受けるだけでは，理解することは困難です。必ず問題演習を行い，学んだ事を自分の手で再現し理解を深めて下さい。復習は必須です。 関連科目：数学 1，数学 2，数学特論，応用数学 1，応用数学 2，物理等					
実務経験のある教員による授業科目						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス，整式の加法，減法，乗法		整式の加法，減法，乗法ができる。	
		2週	整式の加法，減法，乗法		整式の加法，減法，乗法ができる。	
		3週	因数分解		公式を活用して，因数分解ができる。	
		4週	因数分解		公式を活用して，因数分解ができる。	
		5週	整式の除法		整式の除法ができる。	
		6週	分数式		分数式の計算ができる。	
		7週	実数		絶対値を含む式の計算ができる。	
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	平方根の計算		平方根を含む式の計算ができる。	
		10週	関数		記号の使い方，用語が説明できる。	
		11週	2 次関数のグラフ		2 次関数のグラフをかく事ができる。	
		12週	2 次関数のグラフ		2 次関数のグラフをかく事ができる。	
		13週	2 次関数の決定		条件をもとに 2 次関数を決定できる。	
		14週	2 次関数の最大・最小		最大最小を求められる。	
		15週	2 次方程式		2 次方程式を解くことができる。	
		16週	期末試験			
後期	3rdQ	1週	複素数と 2 次方程式		複素数の範囲で解くことができる。解の分類ができる。	
		2週	複素数と 2 次方程式		複素数の範囲で解くことができる。解の分類ができる。	
		3週	不等式とその解		1 次不等式を解くことができる。	
		4週	2 次関数のグラフと 2 次方程式		グラフと 2 次方程式の解の関係が説明できる。	
		5週	2 次関数のグラフと 2 次方程式		グラフと 2 次方程式の解の関係が説明できる。	
		6週	2 次関数のグラフと 2 次不等式		2 次不等式を解くことができる。	
		7週	恒等式		恒等式の係数を決定できる。	
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	剰余の定理と因数定理		余りの計算，因数分解ができる。	
		10週	高次方程式		高次方程式を解くことができる。	
		11週	等式の証明，不等式の証明		証明の方法を説明できる。	
		12週	べき関数，分数関数，無理関数		各関数のグラフをかくことができ，特徴を説明できる。	
		13週	べき関数，分数関数，無理関数		各関数のグラフをかくことができ，特徴を説明できる。	
		14週	逆関数，合成関数		逆関数，合成関数を求められる。	

		15週	逆関数, 合成関数			逆関数, 合成関数を求められる.		
		16週	期末試験					
評価割合								
	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果物実技	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	10	5	0	0	5	100
知識の基本的な理解	60	0	5	0	0	0	0	65
思考・推論・創造への適応力	20	0	0	0	0	0	0	20
態度・志向性(人間力)	0	0	0	0	0	0	5	5
主体的・継続的な学習意欲	0	0	5	5	0	0	0	10
総合的な学習経験と創造的思考力	0	0	0	0	0	0	0	0