

弓削商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	数学 1		
科目基礎情報								
科目番号	0049			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	電子機械工学科			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：岡本和夫ほか（実教出版）							
担当教員	久保 康幸							
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。								
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		
数式や数についての計算法則や公式を自在に扱うことができる		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活用して方程式を解ける		解の公式や因数分解を活用して方程式を解ける		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		試験、レポート、その他（前に出て発表、演習時の実施状況、授業態度など）により評価する。						
授業の進め方・方法		講義だけでなく、授業中に発表させたり、演習を行う。						
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、学んだこと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。						
実務経験のある教員による授業科目								
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		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	展開と因数分解 1			公式を利用した展開や因数分解ができる		
		3週	展開と因数分解 2			公式を活用して展開や因数分解ができる		
		4週	整式の除法			整式の除法ができる		
		5週	剰余の定理と因数分解			余りの計算、因数分解ができる		
		6週	分数式			分数式の計算ができる		
		7週	実数			絶対値を含む計算ができる		
	2ndQ	8週	中間試験			これまでの内容を含む演習問題が解ける		
		9週	平方根と複素数			平方根や複素数の計算ができる		
		10週	2次方程式			2次方程式を解くことができる		
		11週	解と係数の関係			解と係数の関係を活用することができる		
		12週	いろいろな方程式 1			高次方程式を解くことができる		
		13週	いろいろな方程式2			連立方程式を解くことができる		
		14週	いろいろな方程式3			無縁解に注意して方程式を解くことができる		
		15週	恒等式			恒等式の係数を決定することができる		
後期	3rdQ	16週	期末試験			これまでの内容を含む演習問題が解ける		
		1週	等式の証明			等式の証明方法を説明できる		
		2週	不等式の性質			性質を理解し、活用できる		
		3週	1次不等式			1次不等式を解くことができる		
		4週	連立不等式			連立不等式を解くことができる		
		5週	2次不等式			因数分解できる場合の2次不等式を解くことができる		
		6週	不等式の証明			不等式の証明方法を説明できる		
		7週	集合・命題			集合算、命題の真偽を説明できる		
	4thQ	8週	中間試験			これまでの内容を含む演習問題を解くことができる		
		9週	関数とグラフ			記号の使い方、用語が説明できる		
		10週	2次関数のグラフ			2次関数のグラフをかける		
		11週	2次関数の最大・最小			最大・最小を求められる		
		12週	2次関数と2次方程式			それぞれの関係を説明できる		
		13週	2次関数と2次不等式			2次不等式を解くことができる		
		14週	べき関数、分数関数、無理関数			各関数の特徴を説明できる		
		15週	逆関数			逆関数を求められる		
16週	学年末試験			これまでの内容を含む演習問題を解くことができる				
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	80	10	0	0	0	10	100	

知識の基本的な 理解	60	5	0	0	0	0	65
思考・推論への 適応	20	5	0	0	0	0	25
態度・志向性	0	0	0	0	0	10	10