

広島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	数学 I B
科目基礎情報					
科目番号	0022		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般教科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	新基礎数学 (大日本図書)、新基礎数学問題集 (大日本図書)				
担当教員	菅田 慶				
到達目標					
(1) 2次関数の意味を理解し、そのグラフが描ける。 (2) 2次関数と方程式・不等式との関係を理解できる。 (3) いろいろな関数の性質を理解し、そのグラフが描ける。 (4) 三角比の意味を理解し、三角形の辺の長さや面積の計算ができる。					
ループリック					
	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
評価項目1	2次関数の意味を理解し、そのグラフを様々な場面で活用できる。		2次関数の意味を理解し、そのグラフを描くことができる。		2次関数の意味が理解できない。または、そのグラフを描くことができない。
評価項目2	2次関数と方程式・不等式との関係を理解し、応用することができる。		2次関数と方程式・不等式との関係が理解できる。		2次関数と方程式・不等式との関係が理解できない。
評価項目3	関数の性質を一般的に理解し、いろいろな関数を系統的に捉えている。		いろいろな関数の性質を理解し、そのグラフが描ける。		いろいろな関数のグラフが描けない。
評価項目4	三角比の意味を理解し、三角形の辺の長さ、角の大きさ、面積の計算ができる。		三角比を用いた基本的な計算ができる。		三角比の値を求めることができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	(1) 数学の科目を学び、自然現象を科学的に説明できるとともに、各学科の専門科目を理解できる能力を身につける授業を行う。 (2) 2次関数などの初等的関数の性質を理解することを目標とする。 (3) 三角比の意味と図形の計量を学ぶ。 (4) 中学校で学習した内容をさらに深め、2年次、3年次の数学、専門科目の学習に対応できるようにする。				
授業の進め方・方法	(1) 今後学ぶ数学や専門科目の基礎となる科目であるから、学習内容をしっかりと身に付ける必要がある。 (2) 学習内容の定着には、日々の予習復習が不可欠である。教科書・問題集などを活用して主体的に学習すること。 (3) 復習課題を出題するので必ず期限内に提出すること。 (4) 学習内容についてわからないことがあれば、積極的に質問すること。				
注意点					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	関数とグラフ	関数とそのグラフの意味が理解できる。	
		2週	関数とグラフ	関数とそのグラフの意味が理解できる。	
		3週	2次関数のグラフ	2次関数のグラフが描ける。	
		4週	2次関数のグラフ	2次関数のグラフが描ける。	
		5週	2次関数のグラフ	2次関数のグラフが描ける。	
		6週	2次関数のグラフ	2次関数のグラフが描ける。	
		7週	前期中間試験・答案返却・解説		
		8週	2次関数のグラフ	2次関数のグラフが描ける。	
	2ndQ	9週	2次関数のグラフ	2次関数のグラフが描ける。	
		10週	2次関数のグラフ	2次関数の最大値・最小値を求めることができる。	
		11週	2次関数のグラフ	2次関数の最大値・最小値を求めることができる。	
		12週	2次関数のグラフ	2次関数の最大値・最小値を求めることができる。	
		13週	2次関数のグラフ	2次関数の最大値・最小値を求めることができる。	
		14週	2次関数のグラフ	条件から2次関数の方程式を求めることができる。	
		15週	2次関数のグラフ	条件から2次関数の方程式を求めることができる。	
		16週	前期末試験・答案返却・解説		
後期	3rdQ	1週	2次関数と2次方程式・不等式	2次関数と2次方程式の関係について理解できる。	
		2週	2次関数と2次方程式・不等式	2次関数のグラフとx軸との関係について調べることができる。	
		3週	2次関数と2次方程式・不等式	2次関数と2次不等式の関係について理解できる。	
		4週	2次関数と2次方程式・不等式	2次関数のグラフを用いて、2次不等式を解くことができる。	
		5週	べき関数	べき関数の意味が理解でき、そのグラフが描ける。	
		6週	偶関数と奇関数	偶関数と奇関数について理解できる。	
		7週	グラフの平行移動・対称移動	グラフの平行移動・対称移動について理解できる。	
		8週	後期中間試験・答案返却・解説		
	4thQ	9週	三角比	三角比の値を求めることができる。	
		10週	三角比	三角比の値を求めることができる。	

	11週	三角比	三角比を利用した問題が解ける。
	12週	三角比	鈍角の三角比の値を求めることができる。
	13週	三角比	正弦定理、余弦定理を理解できる。
	14週	三角比	正弦定理・余弦定理の応用問題が解ける。
	15週	三角比	三角形の面積を求めることができる。
	16週	後期中間試験・答案返却・解説	

評価割合

	試験	小テスト	課題	発表	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	10	20	0	0	0	100
基礎的能力	70	10	20	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0