

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成23年度 (2011年度)	授業科目	数学B
科目基礎情報					
科目番号	0011		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: 2	
開設学科	一般教科 (平成25年度以前入学生)		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	「高等学校 数学B」岡部恒治ほか著 数研出版/「新課程チャート式基礎と演習 数学Ⅱ+B」				
担当教員	川崎 敏和				
到達目標					
1. ベクトルの基本的な計算ができる。 2. 平面および空間の成分表示ができ、基本的な計算ができる。 3. 平面および空間ベクトルの内積を求めることができる。 4. 平面および空間内の直線・平面・円・球の方程式を求めることができる。 5. 等差数列・等比数列の一般項やその和を求めることができ、総和記号を用いて数列の和が計算できる。					
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	やや複雑なベクトルの和・差・定数倍の計算ができる。	ベクトルの和・差・定数倍の計算ができる。	ベクトルの和・差・定数倍の計算ができない。		
評価項目2	平面および空間ベクトルの成分表示ができ、複雑な計算ができる。	平面および空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。	平面および空間ベクトルの成分表示ができない、または、複雑な計算ができない。		
評価項目3	平面および空間の内積を求めることができ、内積を用いてベクトルの大きさが計算できる。	平面および空間の内積を求めることができる。	平面および空間の内積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	数学は工業高校において根幹となる科目である。本授業では、平面および空間のベクトルの概念を学習し、基本的なベクトルの計算方法を習得する。数列では規則に従って並ぶ数やその和、および漸化式概念を学習する。				
授業の進め方・方法					
注意点	1. 授業に集中し、効果的に学習する方法を確立すること。予習復習は必須である。 2. 定期試験はもちろん重要であるが、平常の小テスト、提出物等での努力を怠らないこと。 3. 課題等提出物の提出期限は厳守すること。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	平面上のベクトルとその演算	ベクトルの定義を説明できる。 平面の和・差・定数倍の計算ができる。 平面ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 平面ベクトルの内積やベクトルのなす角を求めることができる。	
		2週	平面上のベクトルとその演算	ベクトルの定義を説明できる。 平面の和・差・定数倍の計算ができる。 平面ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 平面ベクトルの内積やベクトルのなす角を求めることができる。	
		3週	平面上のベクトルとその演算	ベクトルの定義を説明できる。 平面の和・差・定数倍の計算ができる。 平面ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 平面ベクトルの内積やベクトルのなす角を求めることができる。	
		4週	平面上のベクトルとその演算	ベクトルの定義を説明できる。 平面の和・差・定数倍の計算ができる。 平面ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 平面ベクトルの内積やベクトルのなす角を求めることができる。	
		5週	平面上のベクトルとその演算	ベクトルの定義を説明できる。 平面の和・差・定数倍の計算ができる。 平面ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 平面ベクトルの内積やベクトルのなす角を求めることができる。	
		6週	平面上のベクトルとその演算	ベクトルの定義を説明できる。 平面の和・差・定数倍の計算ができる。 平面ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 平面ベクトルの内積やベクトルのなす角を求めることができる。	
		7週	ベクトルと平面図形	位置ベクトルの意味を理解し、線分の内分点・外分点を求めることができる。	
	8週	ベクトルと平面図形	位置ベクトルの意味を理解し、線分の内分点・外分点を求めることができる。		
	2ndQ	9週	ベクトルと平面図形	位置ベクトルの意味を理解し、線分の内分点・外分点を求めることができる。	
		10週	ベクトルと平面図形	位置ベクトルの意味を理解し、線分の内分点・外分点を求めることができる。	

後期		11週	ベクトルと平面図形	位置ベクトルの意味を理解し、線分の内分点・外分点を求めることができる。	
		12週	前期中間試験		
		13週	空間のベクトル	座標空間を理解し、座標平面に平行な平面の方程式がいえる。 空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 空間ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。 空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる。	
		14週	空間のベクトル	座標空間を理解し、座標平面に平行な平面の方程式がいえる。 空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 空間ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。 空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる。	
		15週	空間のベクトル	座標空間を理解し、座標平面に平行な平面の方程式がいえる。 空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 空間ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。 空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる。	
		16週			
	3rdQ	1週	空間のベクトル	座標空間を理解し、座標平面に平行な平面の方程式がいえる。 空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 空間ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。 空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる。	
			2週	空間のベクトル	座標空間を理解し、座標平面に平行な平面の方程式がいえる。 空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 空間ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。 空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる。
			3週	空間のベクトル	座標空間を理解し、座標平面に平行な平面の方程式がいえる。 空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 空間ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。 空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる。
			4週	空間のベクトル	座標空間を理解し、座標平面に平行な平面の方程式がいえる。 空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 空間ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。 空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる。
			5週	空間のベクトル	座標空間を理解し、座標平面に平行な平面の方程式がいえる。 空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。 空間ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。 空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる。
		4thQ	6週	数列とその和	等差数列の一般項やその和を求めることができる。 等比数列の一般項やその和を求めることができる。
			7週	数列とその和	等差数列の一般項やその和を求めることができる。 等比数列の一般項やその和を求めることができる。
			8週	数列とその和	等差数列の一般項やその和を求めることができる。 等比数列の一般項やその和を求めることができる。
			9週	数列とその和	等差数列の一般項やその和を求めることができる。 等比数列の一般項やその和を求めることができる。
			10週	数列とその和	等差数列の一般項やその和を求めることができる。 等比数列の一般項やその和を求めることができる。
11週			数列とその和	等差数列の一般項やその和を求めることができる。 等比数列の一般項やその和を求めることができる。	
12週			後期中間試験		
13週			漸化式	総和記号を用いた基本的な数列の和を計算することができる。	
14週			漸化式	総和記号を用いた基本的な数列の和を計算することができる。	

		15週					
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週	
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	90	0	0	0	10	0	100
基礎的能力	90	0	0	0	10	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