

科目名	数学Ⅱ		学年	普通				必/選	単位数
				国文	普通	理進	体育		
	3年	○				必修	2		
科目の目標	1. いろいろな関数及び微分・積分の考え方についての理解を深める。 2. 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。 3. 事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。								
授業・学習の進め方	1. 公式の暗記に終わることのないように、新しい概念・定義について理解を深める。 2. 1つの例題から、類似問題が解けるように基礎力を高める。 3. 数学Ⅰに続く範囲であり、関連する内容に関しては必ず復習してから入るようにする。 4. 計算力を高めるため、計算の時間をゆっくりとる。								
教材	教科書 『改訂版 最新 数学Ⅱ』（数研出版） 問題集 『プラクティスノート 数学Ⅱ』（数研出版）								
成績・評価について	次の4つの観点による評価を踏まえて、総合的に成績を決定する。 1. 関心・意欲・態度（授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況） 2. 数学的な見方や考え方（発問に対する返答や板書での解答・発表の仕方） 3. 数学的な技能（定期考査、課題考査、小テスト） 4. 知識・理解（定期考査、課題考査、小テスト）								
年間の学習内容・学習のねらい・観点									
月	学習内容	考査	学習のねらい	観点					
				1	2	3	4		
4	○式と証明 整式の乗法と因数分解 二項定理 整式の除法, 分数式	課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>整式の展開や因数分解の公式を理解する。</li> <li>二項定理をパスカルの三角形と関連づけて学習する。</li> <li>整式の割り算をすることができる。</li> </ul>		○		○		
5		中間			○		○		
6	○複素数と方程式 複素数, 2次方程式	中間	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数式の約分や通分、分数式の四則計算ができる。</li> <li>数の範囲を拡張し、複素数について理解する。</li> <li>2次方程式の解を複素数まで拡張し、その解と係数の関係を理解する。</li> </ul>		○		○		
7				期末		○		○	
9	○複素数と方程式 解と係数の関係 因数定理, 高次方程式	課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>因数定理を理解し、高次方程式を解くことができる。</li> </ul>	○		○	○		
10		中間			○		○		
11	○図形と方程式 ・点と直線 直線の方程式 2直線の平行と垂直	中間	<ul style="list-style-type: none"> <li>点の座標や線分の長さを求めることができる。</li> <li>直線の方程式を求めることができる。</li> <li>直線の傾きや2直線の関係について理解する。</li> </ul>		○		○		
12				期末		○		○	
1	・円, 軌跡と領域 円の方程式, 軌跡 不等式の表す領域	中間	<ul style="list-style-type: none"> <li>円や接線の方程式を求めることができる。</li> <li>与えられた条件を満たす点の軌跡について理解する。</li> <li>円および直線によって分けられる領域と不等式との関係について理解する。</li> </ul>	○		○	○		
				学年末		○		○	

科目名	数学Ⅲ		学年	普通				必/選	単位数
				国文	普通	理進	体育		
			3年			○		必修	6
科目の目標	平面上の曲線、複素数平面、極限、微分法および積分法についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。								
授業・学習の進め方	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業では教科書に沿って講義と演習を行う。</li> <li>演習の時間を確保することにより、簡単な計算の復習を入念に行い、基礎・基本の習得を心掛ける。</li> </ul>								
教材	教科書：『改訂版 最新 数学Ⅲ』（数研出版） 問題集：自主教材								
成績・評価について	次の4つの観点による評価を踏まえて、総合的に成績を決定する。 1. 関心・意欲・態度（授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況） 2. 数学的な見方や考え方（発問に対する返答や板書での解答・発表の仕方） 3. 数学的な技能（定期考査、課題考査、小テスト） 4. 知識・理解（定期考査、課題考査、小テスト）								
年間の学習内容と学習のねらい									
月	学習内容	考査	学習のねらい	観 点					
				1	2	3	4		
4	第1章 複素数平面	中間	<ul style="list-style-type: none"> <li>複素数平面上の点が複素数を表していることを理解し、複素数の計算の図形的意味を理解する。</li> <li>複素数の極形式を理解できる。複素数の積・商と複素数平面上の回転移動の関係を理解する。</li> </ul>	○	○				
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>複素数平面</li> <li>複素数の和と差</li> <li>複素数の極形式</li> <li>ド・モアブルの定理</li> <li>複素数と平面図形</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ド・モアブルの定理を理解する。</li> <li>円や軌跡を複素数を用いて表現することができることを理解し、偏角を図形に応用する。</li> </ul>	○	○				
	第2章 式と曲線		<ul style="list-style-type: none"> <li>放物線の幾何学的な定義と焦点、準線について理解する。</li> <li>楕円の幾何学的な定義と焦点について理解する。</li> <li>双曲線の幾何学的な定義と焦点、漸近線について理解する。</li> </ul>	○	○	○			
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>放物線</li> <li>楕円</li> <li>双曲線</li> <li>2次曲線の平行移動</li> <li>2次曲線と直線</li> <li>曲線の媒介変数表示</li> <li>極座標と極方程式</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>図形の平行移動を方程式で表す方法を理解する。</li> <li>2次曲線と直線の位置関係と判別式の関係を理解する。</li> <li>曲線の媒介変数表示を理解する。</li> <li>直交座標と極座標の関係を理解し、直交座標で表された図形の方程式を極方程式で表すことができる。</li> </ul>	○	○	○			
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータといろいろな曲線</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータを活用するなどして、リサーチ曲線や正葉曲線など、いろいろな曲線の特徴を理解する。</li> </ul>	○	○	○			
			期末					○	
9	第3章 関数			<ul style="list-style-type: none"> <li>分数関数のグラフを書くことができる。</li> <li>無理関数のグラフを書くことができる。</li> <li>逆関数と合成関数を理解できる。</li> </ul>	○	○	○		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数関数</li> <li>無理関数</li> <li>逆関数と合成関数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数列の収束・発散の意味が理解できる。</li> <li>無限の計算をすることができる。</li> <li>無限等比数列を求められることができる。</li> <li>無限等比級数の和を求め、図形に応用できる。</li> </ul>		○	○	○			
	第4章 極限	<ul style="list-style-type: none"> <li>数列の収束・発散の意味が理解できる。</li> <li>無限の計算をすることができる。</li> <li>無限等比数列を求められることができる。</li> <li>無限等比級数の和を求め、図形に応用できる。</li> </ul>		○	○	○			
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>数列の極限</li> <li>極限の計算</li> <li>無限等比数列</li> <li>無限級数</li> <li>関数の極限</li> <li>いろいろな関数の極限</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関数の極限を求められることができる。</li> <li>三角関数などの極限を求められることができる。</li> </ul>		○	○	○			

		中間		○	○	○	○
年間の学習内容と学習のねらい							
月	学習内容	考查	学習のねらい	観 点			
				1	2	3	4
11	第5章 微分法 <ul style="list-style-type: none"> <li>・微分係数と導関数</li> <li>・積・商の導関数</li> <li>・合成関数と逆関数の微分法</li> <li>・三角関数の導関数</li> <li>・指数関数の導関数</li> <li>・対数関数の導関数</li> <li>・第n次導関数</li> <li>・<math>x, y</math> の方程式で定められる関数の導関数</li> <li>・媒介変数で表された関数の導関数</li> </ul> 第6章 微分法の応用 <ul style="list-style-type: none"> <li>・接線の方程式</li> <li>・平均値の定理</li> <li>・関数の増減</li> <li>・関数の極大・極小</li> <li>・関数の最大・最小</li> <li>・関数のグラフ</li> <li>・不等式の証明</li> </ul>	中間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関数の連続性と中間値の定理を理解できる。</li> <li>・三角関数の導関数を求めることができる。</li> <li>・対数関数・指数関数の導関数を求めることができる。</li> <li>・第n次導関数を理解できる。</li> <li>・2次曲線の導関数を求めることができる。</li> <li>・媒介変数で表された関数を理解し、その微分ができる。</li> <li>・接線の方程式および法線の方程式を求めることができる。</li> <li>・平均値の定理の意味を理解できる。</li> <li>・関数の増減を調べられる。</li> <li>・関数の極値が求められる。</li> <li>・関数の最大値・最小値が求められる。</li> <li>・第2次導関数を利用して、関数のグラフが描ける。</li> <li>・不等式の証明や、方程式の実数解の個数を求めることができる。</li> <li>・運動する点の速度や加速度を導関数を用いて表現できる。</li> </ul>	○	○	○	○
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・速度と加速度</li> </ul>	期末		○	○	○	○
1	第7章 積分法とその応用 <ul style="list-style-type: none"> <li>・不定積分とその基本性質</li> <li>・置換積分法と部分積分法</li> <li>・いろいろな関数の不定積分</li> <li>・定積分とその基本性質</li> <li>・定積分の置換積分法と部分積分法</li> <li>・定積分の応用</li> <li>・面積</li> <li>・体積</li> <li>・速度と道のり</li> <li>・曲線の長さ</li> </ul>	学年末	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積分法の基本的な公式を理解できる。</li> <li>・置換積分法と部分積分法を理解できる。</li> <li>・分数関数・三角関数・対数関数などの不定積分を求められる。</li> <li>・定積分の値を計算できる。</li> <li>・置換積分法を用いて、定積分の値を計算できる。</li> <li>・部分積分法を用いて、定積分の値を計算できる。</li> <li>・定積分で表された関数について問題を解くことができる。</li> <li>・曲線で表される図形の面積を求めることができる。</li> <li>・立体の体積を定積分によって求めることができる。</li> <li>・定積分を利用して速度と道のりを求めることができる。</li> <li>・定積分を利用して曲線の長さを求めることができる。</li> </ul>	○	○	○	○

科目名	数学演習		学年	普通				必/選	単位数
				国文	普通	理進	体育		
			3年	○				選択	2
科目の目標	実生活に関わりの深い数学を見つけるとともに、様々な図形に触れ、空間把握能力を高める。								
授業・学習の進め方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学と実生活とのつながり、公式の意味、役割を具体的な事例を聞きながら学んでいく。</li> <li>・講義を中心として、自主教材を使った演習により理解を深める。</li> </ul>								
教材	・自主教材								
成績・評価について	次の4つの観点による評価を踏まえて、総合的に成績を決定する。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 関心・意欲・態度(授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況)</li> <li>2. 数学的な見方や考え方(発問に対する返答や板書での解答・発表の仕方)</li> <li>3. 数学的な技能(定期考査、課題考査、小テスト)</li> <li>4. 知識・理解(定期考査、課題考査、小テスト)</li> </ol>								
年間の学習内容と学習のねらい									
月	学習内容	考査	学習のねらい	観 点					
				1	2	3	4		
4	○社会生活における数理的な考察 ①社会生活と数学	課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・値引きや割増しなど生活の中の数理的な事象を調べる。</li> <li>・ローンの返済について考える。</li> <li>・代金の精算を誤りなく行う。</li> <li>・濃度の表し方を理解する。</li> <li>・集合の包含関係を理解する。</li> </ul>	○			○		
5		中間		○	○		○		
6		○身近な統計 ①集合		期末	○	○	○		
7		課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・場合の数の数え方の違いを調べる。</li> <li>・最短の経路を見つける。</li> <li>・場合の数を調べ、対象とする事象が起こる確率を考える。</li> <li>・植木の本数とそれらの間隔にての対応を調べる。</li> <li>・ブラックボックスを通じて、入力値と出力値の対応を調べる。</li> <li>・対応の規則をもとにした考え方で、数列を捉える。</li> <li>・文章を読み取り、位置関係・順序・勝敗などを正しく判断する。</li> </ul>	○		○	○		
9	②効率の良い数え方と確率	中間		○	○	○			
10	○対応の規則 ①植木算	期末		○	○	○			
11	②ブラックボックスと数列	学年末		○	○		○		
12	○身近な事象の数理的考察 ①判断推理			○		○			
1	②数量関係・図形		<ul style="list-style-type: none"> <li>・数量関係を式で表現し、正しく処理をする。</li> <li>・図形の性質について、理解を深める</li> </ul>	○		○	○		

科目名	数学演習		学年	普通				必/選	単位数
				国文	普通	理進	体育		
			3年	○		○	必修	2	
科目の目標	実生活に関わりの深い数学を見つけるとともに、様々な図形に触れ、空間把握能力を高める。								
授業・学習の進め方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学と実生活とのつながり、公式の意味、役割を具体的な事例を聞きながら学んでいく。</li> <li>・講義を中心として、自主教材を使った演習により理解を深める。</li> </ul>								
教材	・自主教材								
成績・評価について	次の4つの観点による評価を踏まえて、総合的に成績を決定する。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 関心・意欲・態度(授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況)</li> <li>2. 数学的な見方や考え方(発問に対する返答や板書での解答・発表の仕方)</li> <li>3. 数学的な技能(定期考査、課題考査、小テスト)</li> <li>4. 知識・理解(定期考査、課題考査、小テスト)</li> </ol>								
年間の学習内容と学習のねらい									
月	学習内容	考査	学習のねらい	観 点					
				1	2	3	4		
4	○社会生活における数理的な考察 ①社会生活と数学	課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・値引きや割増しなど生活の中の数理的な事象を調べる。</li> <li>・ローンの返済について考える。</li> <li>・代金の精算を誤りなく行う。</li> <li>・濃度の表し方を理解する。</li> <li>・集合の包含関係を理解する。</li> </ul>	○			○		
5		中間		○	○		○		
6		○身近な統計 ①集合			○	○			
7		期末		○	○		○		
9	②効率の良い数え方と確率	課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・場合の数の数え方の違いを調べる。</li> <li>・最短の経路を見つける。</li> <li>・場合の数を調べ、対象とする事象が起こる確率を考える。</li> <li>・植木の本数とそれらの間隔にての対応を調べる。</li> <li>・ブラックボックスを通じて、入力値と出力値の対応を調べる。</li> <li>・対応の規則をもとにした考え方で、数列を捉える。</li> <li>・文章を読み取り、位置関係・順序・勝敗などを正しく判断する。</li> </ul>	○		○	○		
10		○対応の規則 ①植木算			○	○	○		
11		②ブラックボックスと数列		中間	○	○		○	
12	○身近な事象の数理的考察 ①判断推理			○		○			
1	②数量関係・図形	期末					○		
		学年末	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数量関係を式で表現し、正しく処理をする。</li> <li>・図形の性質について、理解を深める</li> </ul>	○		○	○		