

A科:動物科学科 B科:植物科学科 C科:食品科学科 D科:人間科学科 E科:環境科学科

教科	数学	科目	数学B(選択)	単位数	2	学年・学科	3学年・選択
教科書	数学B Essence		副教材	CATCH数学B			

学習目標 数列及び統計的な推測の考えについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を目指し、事象を数学的に考察する能力を培う。また、数学のよさを認識し、それらを活用する態度を育てる。

学習方法 協同学習から学び合う態度を養いつつ、知識・理解の定着のため小テストを適宜実施する。また、家庭学習定着のため、副教材と課題プリントを活用した家庭学習課題を出題する。

学習評価	評価の観点	評価の観点の趣旨	重み付け					
			100%	60%	40%			
a	知識・技能 (専門教科は知識・技術)	数列及び統計的推測の考えについての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈し、表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	前期	知識・技能(技術)	35%	30%	5%	
			中期	思考・判断・表現	35%	30%	5%	
				主体的に学習に取り組む態度	30%	0%	30%	
						100%	60%	40%
			前期末	知識・技能(技術)	35%	30%	5%	
								思考・判断・表現
主体的に学習に取り組む態度	30%	0%						
			100%	60%	40%			
b	思考・判断・表現	数列では、離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察できるようにする。統計的な推測では、確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりできるようにする。	前期	知識・技能(技術)	35%	30%	5%	
			中期	思考・判断・表現	35%	30%	5%	
				主体的に学習に取り組む態度	30%	0%	30%	
						100%	60%	40%
			後期中間	知識・技能(技術)	35%	30%	5%	
								思考・判断・表現
主体的に学習に取り組む態度	30%	0%						
			100%	60%	40%			
後期末	知識・技能(技術)	35%	30%	5%				
					思考・判断・表現	35%	30%	5%

学期	単元名 (題材)	学習内容 (小単元)	評価の観点			単元の評価規準	評価方法
			a	b	c		
前期中間	第1章 数列	等差数列や等比数列の変化の規則性に着目し、それらの一般項や和を求める公式を導くことを通して、等差数列や等比数列の一般項や和を求める方法を理解する。	○			等差数列や等比数列の一般項や和の公式を利用して、その数列の一般項や和を求めることができる。	・授業態度 ・授業課題 ・小テスト等 ・定期考査
	第1節 数列			○	数列の離散的な変化を見出し、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察する。		
	第2節 いろいろな数列	いろいろな数列において、第n項までの和をΣ記号を用いて表しその値を求めることができるようにする。階差数列の一般項を求めることができるようにする。			○	事象を数列の考えを用いて考察する良さを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしていたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしている。	
前期末	3 少し複雑な数列	数列の和と一般項の関係や、分数で表された数列の和を求めることができるようにする。	○			いろいろな数列の一般項や和を求めることができる。また、漸化式と数学的帰納法について理解することができる。	・授業態度 ・授業課題 ・小テスト等 ・定期考査
	第3節 漸化式と数学的帰納法	漸化式について理解し、その漸化式から一般項を求めることができるようにする。数学的帰納法について理解し、自然数nを用いた命題を証明することができるようにする。		○	○	自然数の性質を見だし、それらを数学的帰納法を用いて証明するとともに、多面的に考察できる。 問題解決の過程を振り返って、考察を深めたり、評価・改善しようとしている。	
後期中間	第2章 統計的な推測	集団の一部分を調べて集団全体の特徴を推測したり、ある試行における事象の確率全体の様子を考えたり、確率分布の特徴を示す、平均を求めることができるようにする。また、確率変数の平均からの散らばり具合を表す分散・標準偏差を求めることができるようにする。	○			標本調査や確率変数と確率分布について理解している。	・授業態度 ・授業課題 ・小テスト等 ・定期考査
	第1節 確率分布			○		確率分布や標本分布の特徴を、確率変数の平均・分散・標準偏差などを用いて考察できる。	
	1 標本調査				○	事象を統計的な推測の考えを用いて考察する良さを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしていたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしている。	
	2 確率変数と確率分布						
後期末	3 確率変数の平均						・授業態度 ・授業課題 ・小テスト等 ・定期考査
	4 確率変数の分散・標準偏差						
	5 二項分布	二項分布と正規分布の特徴や性質について理解するとともに、確率分布や標本分布の特徴を、その確率変数の平均・分散・標準偏差などを用いて考察することができるようにする。	○			二項分布と正規分布の特徴や性質について理解するとともに、正規分布を用いた区間推定及び仮説検定の方法を理解し考察できる。	
	6 連続した値をとる確率変数の分布			○		目的に応じて標本調査を設計し、収集したデータを基に、母集団の特徴や傾向を推測することができる。	
後期末	7 正規分布					問題解決の過程を振り返って、考察を深めたり、評価・改善しようとしている。	
	8 二項分布の正規分布による近似	母集団から抽出した標本の性質を理解するとともに、母平均を推定できるようにする。主張の妥当性について、仮説を立てて正規分布を利用し判断できるようにする。			○		