

## 平成29年度 数学B・シラバス

対象教科・科目	単位数	学年・学級
数学B	2	第2学年

### 1. 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 ベクトル, 数列の考えについて理解し, 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り, 事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに, それらを活用することができるようにする。 2 ベクトル, 数列について, 数学的な見方や考え方のよさを認識できることを目指す。
使用教科書・副教材等	数研出版「新編 数学B」、「3 TRIAL 数学II+B」

### 2. 学習計画

章	節	学習内容	時数	学習のねらい
数列	等差数列と等比数列	1. 数列と一般項	3	・数の並び方からその規則性を推定して, 数列の一般項を考察することができるようにする。 ・等差数列の初項, 公差からその一般項を求めることができるようにする。 ・等差数列の和の公式を, 適切に利用して数列の和を求めることができるようにする。 ・等比数列の初項, 公比からその一般項を求めることができるようにする。 ・等比数列の和の公式を, 適切に利用して数列の和を求めることができるようにする。
		2. 等差数列	3	
		3. 等差数列の和	3	
4. 等比数列		3		
5. 等比数列の和		3		
	いろいろな数列	6. 和の記号 $\Sigma$	3	・和の記号 $\Sigma$ の意味を理解し, 数列の和を求めることができるようにする。 ・階差数列を利用して, もとの数列の一般項を求めることができるようにする。 ・和の求め方の工夫により, いろいろな数列の和を求めることができるようにする。
		7. 階差数列	3	
		8. いろいろな数列の和	3	
	数学的帰納法	9. 漸化式	3	・漸化式の意味を理解し, 数列の一般項を求めることができるようにする。 ・数学的帰納法を用いて, 等式および不等式の証明ができるようにする。
		10. 数学的帰納法	4	
平面上のベクトル	ベクトルとその演算	1. ベクトル	3	・ベクトルの向き, 相等について理解する。 ・ベクトルの加法, 減法, 実数倍の計算の仕組みを理解する。 ・成分表示されたベクトルの和, 差, 実数倍の計算ができるようにする。 ・ベクトルの大きさとなす角から, 内積を求めることができるようにする。
		2. ベクトルの演算	3	
	ベクトルと平面図形	3. ベクトルの成分	3	・線分の内分点, 外分点を位置ベクトルで表す公式を理解する。 ・図形上の頂点の位置ベクトルを定めて, 図形の考察ができるようにする。 ・直線および円のベクトル方程式について理解する。
		4. ベクトルの内積	3	
空間のベクトル		5. 位置ベクトル	3	・空間における図形を, 図や座標を利用して示すことができるようにする。 ・空間のベクトルを平面上のベクトルの拡張としてとらえることができるようにする。 ・成分表示されたベクトルの和, 差, 実数倍の計算ができるようにする。 ・ベクトルの大きさとなす角から, 内積を求めることができるようにする。 ・図形上の頂点の位置ベクトルを定めて, 図形の考察ができるようにする。 ・空間ベクトルを利用して, 線分の長さ, 分点の座標などを求めることができるようにする。
		6. ベクトルの図形への応用	3	
		7. 図形のベクトルによる表示	3	
		1. 空間の点	3	
		2. 空間のベクトル	3	
		3. ベクトルの成分	3	
4. ベクトルの内積	3			
5. ベクトルの図形への応用	3			
6. 座標空間における図形	3			

### 3. 評価の観点、内容及び評価方法

評価の観点	評価の観点及び内容
関心・意欲・態度	ベクトル, 数列の考えにおける考え方に興味をもつとともに, 数学のよさを認識し, それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。
数学的な見方や考え方	ベクトル, 数列の考えにおいて, 事象を数学的に考察し表現したり, 思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して, 数学的な見方や考え方を身に付けている。
数学的な技能	ベクトル, 数列の考えにおいて, 事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能技術を身に付けている。
知識・理解	ベクトル, 数列の考えにおける基本的な概念, 原理・法則などを体系的に理解し, 基礎的な知識を身に付けている。