・３　数学

学校番号	T1208

平成31年度　　数学科

教科	数学科	科目	数学Ｂ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	改訂版　新高校の数学Ｂ　（数研出版）						
副教材等							

１ 担当者からのメッセージ（学習方法等）

・ベクトルや数列，確率分布と統計的な推測についての内容を厳選し，実施します。

・第１回授業時にファイルを配布します。授業プリントや問題プリントを整理し，各自復習等に用いましょう。

・授業プリントで学習した内容を問題プリントで確認し、知識の定着を図ります。問題プリントは実施ごとに回収し，評価の対象とします。毎回しっかりと取り組みましょう。

・授業への取り組み状況も評価の対象となります。遅刻や欠課をせずに，しっかりと出席しましょう。

２ 学習の到達目標

ベクトルや数列，確率分布と統計的な推測の基礎について理解し，それらを事象の考察に活用できることを目標とします。

３ 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	ベクトルや数列，確率分布と統計的な推測の考え方に関心をもつとともに，数学のよさを認識し，それらを事象の考察に活用しようとする。	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，ベクトルや数列，確率分布と統計的な推測における数学的な見方や考え方を身に付けている。	ベクトルや数列，確率分布と統計的な推測において，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を身に付けている。	ベクトルや数列，確率分布と統計的な推測における基本的な概念，原理・法則・用語・記号などを体系的に理解し，知識を身に付けている。
評価方法	出席状況 授業態度 観察等	授業・問題プリント 定期考査 観察等	授業・問題プリント 定期考査 観察等	授業・問題プリント 定期考査 観察等

上に示す観点に基づいて，学習のまとまりごとに評価し，学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて，それぞれの観点を適切に配分し，評価します。

4 学習の活動

学期	内容	単元（題材）	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
				a	b	c	d		
前期	ベクトル	平面上のベクトル	有向線分とﾍﾞｸﾄﾙ	○			○	a:平面上のベクトルの考え方に関心をもつとともに，よさを認識し，それらを事象の考察に活用しようとしている。 b:平面上のベクトルにおける加法や減法，成分の基本的な計算の方法および内積などを考察することができる。 c:平面上のベクトルにおける加法や減法，成分の基本的な計算および内積ができる。 d:平面上のベクトルにおける用語や性質の基礎的な知識を身につけている。	出席状況 授業態度 授業・問題 プリント 定期考査 観察等
			ﾍﾞｸﾄﾙの加法と減法		○		○		
			ﾍﾞｸﾄﾙの実数倍		○	○			
			ﾍﾞｸﾄﾙの成分	○			○		
			ﾍﾞｸﾄﾙの成分と演算		○	○			
			ﾍﾞｸﾄﾙの内積			○	○		
		空間のベクトル	空間の座標	○			○	a:空間のベクトルの考え方に関心をもつとともに，よさを認識し，それらを事象の考察に活用しようとしている。 b:空間のベクトルにおける加法や減法，成分の基本的な計算の方法および内積などを考察することができる。 c:空間のベクトルにおける加法や減法，成分の基本的な計算および内積ができる。 d:空間のベクトルにおける用語や性質などの基礎的な知識を身につけている。	
			空間ﾍﾞｸﾄﾙ		○	○	○		
			空間ﾍﾞｸﾄﾙの成分		○	○			
			空間ﾍﾞｸﾄﾙの内積			○	○		
	数列	数列とその和	数列	○			○	a:簡単な数列とその和について理解し，それらを事象の考察に活用しようとしている。 b:等差数列や等比数列の性質から，一般項や和の公式の求め方について考察することができる。 c:等差数列や等比数列の一般項や指定された項，第ｎ項までの和を求めることができる。 d:数列に関する基本的な用語や公式，記号を理解している。	出席状況 授業態度 授業・問題 プリント 定期考査 観察等
			等差数列	○	○	○			
			等差数列の和		○	○	○		
後期			等比数列	○	○	○			
			等比数列の和		○	○	○		
			和の記号Σ			○	○		
		漸化式と数学的帰納法	漸化式と一般項	○		○	○	a:簡単な漸化式と数学的帰納法について理解し，それらを事象の考察に活用しようとしている。 b:漸化式から数列の一般項の求め方を考察することができる。また，数学的帰納法より，命題の証明の仕方を考察することができる。 c:漸化式で表された数列の一般項を求めることができ，数学的帰納法を用いて命題を証明することができる。 d:漸化式や数学的帰納法における基本的な知識を身につけている。	出席状況 授業態度 授業・問題 プリント 定期考査 観察等
			数学的帰納法	○		○	○		

後期	確率分布と統計的な推測	必要事項の確認	ﾃﾞｰﾀの分析	○	○	○	○	a:度数分布表やﾋｽﾄｸﾞﾗﾑ，分散及び標準偏差などを用いてﾃﾞｰﾀの傾向を把握し，それらを事象の考察に活用しようとしている。 b:度数分布表やﾋｽﾄｸﾞﾗﾑ，分散及び標準偏差などを用いてﾃﾞｰﾀの傾向を捉え，それらを的確に表現することができる。 c:与えられたﾃﾞｰﾀから，度数分布表及びﾋｽﾄｸﾞﾗﾑを作成し分散，標準偏差を求めることができる。 d:度数分布表やﾋｽﾄｸﾞﾗﾑ，分散及び標準偏差などの意味を理解している。	出席状況 授業態度 授業・問題 プリント 定期考査 観察等
			場合の数と確率	○	○	○	○	a:ある事柄の起こる場合の数や起こる程度の度合いを求めようとする。 b:樹形図を書くなど，場合の数の求め方を考察することができる。 c:ある事柄の場合の数や確率を和の法則や積の法則を使って求めることができる。 d:場合の数や確率に関する基本的な用語や公式を理解している。	
		確率分布	確率 確率分布	○	○			a:確率分布に興味をもち，それを用いて積極的に問題に取り組もうとしている。 b:具体例を通して確率変数と確率分布について考察することができる。 c:独立な確率変数および確率変数の和や積の意味を把握し，それらの平均（期待値）・分散について計算できる。 d:確率変数の平均（期待値）と分散・標準偏差の意味を理解している。	
			確率変数の期待値		○	○	○		
			確率変数の分散，標準偏差			○	○		
		統計的な推測	母集団と標本	○	○		○	a:標本調査の考え方や母平均の統計的な推測のよさを理解し，それらを事象の考察に活用しようとしている。 b:標本のもつ傾向から母集団のもつ傾向や母平均の信頼区間から標本平均を考察することができる。 c:母集団のもつ傾向の推測や，標本平均を計算することができる。 d:統計的な推測についての基本的な知識や用語，公式について理解している。	
			母平均の推定	○	○	○			

※ 表中の観点について　a：関心・意欲・態度　b：数学的な見方や考え方
c：数学的な技能　d：知識・理解

※ 原則として一つの単元（教材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。