※令和４年度以降入学生用

学校番号	324

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ｂ(高進)	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	数学Ⅱ、数学Ｂ（数研出版）						
副教材等	新課程　サクシード数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版） 新課程　チャート式　基礎からの数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版） 新課程　教科書傍用　サクシード　数学Ｃ　〔ベクトル〕						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

毎回の授業の復習を必ずするようにしましょう。また、復習をしっかりできるようにするために分からない部分はその日のうちに質問するなどして解決するようにしましょう。進度は高校１年のときと同等ですが、内容が深くなるため復習や演習の時間をしっかり作り頑張りましょう。

２　学習の到達目標

【図形と方程式】方程式を満たす点と図形の対応や軌跡の概念を理解する。
【数列】いろいろな数列の規則性を見つけ一般項やその和を求めることができる。
【統計】統計的な推測について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，数学と社会生活の関わりについて認識を深め，事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	統計、ベクトル、数列または数Ⅱの図形と方程式において、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。 統計、ベクトル、数列または数Ⅱの図形と方程式における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。	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、統計、ベクトル、数列または数Ⅱの図形と方程式における数学的な見方や考え方を身に付けている。	統計、ベクトル、数列または数Ⅱの図形と方程式に関心をもつとともに、それらを事象の考察に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。

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。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	【数学Ⅱ】図形と方程式	直線上の点の座標 平面上の点の座標 直線の方程式 2直線の平行･垂直 円の方程式 円と直線 2つの円の位置関係 軌跡 不等式の表す領域	c:図形の問題を座標平面上で代数的に解決する解法のよさを知ろうとする。 b:直線と円や２つの円の位置関係を考察できる。 b:点が満たす条件から得られた方程式を、図形として考察できる。 a:直線が、x、y の１次方程式で表されることを理解している。 c:与えられた条件を満たす点全体の集合が作る図形に関心をもち、軌跡を調べようとする。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※令和４年度以降入学生用

	数列	数列 等差数列と その和 等比数列と その和 和の記号Σ 階差数列 いろいろな数列の和	c: 等差数列・等比数列の仕組みに関心をもち、それらを一般項や和の考察に活用しようとする。 b:等差数列・等比数列の仕組みから、一般項や和を考えることができる。 b:等差数列・等比数列の仕組みから、一般項や和を求めることができる。 a:等差数列・等比数列の仕組みを理解している a:階差数列を利用して、もとの数列の一般項が求められる。 a:自然数の２乗の和や３乗の和の公式を求めようとする意欲がある。 b:数列の和を記号Σで表して、和の計算を簡単に行うことができる。 b:群数列を理解し、ある特定の群に属する数の和が求められる。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容
後期	数列	漸化式と 数列 数学的 帰納法	c:漸化式から一般項を導いたり、漸化式や数学的帰納法を事象の考察に活用しようとする。 b:初項と漸化式を用いて数列を定義できることを理解している。 a:初項と漸化式から数列の一般項が求められる。 c:数学的帰納法を利用して、いろいろな事柄を積極的に証明しようとする。 b:自然数に関する等式や不等式などの証明で、数学的帰納法を適用することができる。 b:一般項を推測して、それを数学的帰納法で証明することができる。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※令和４年度以降入学生用

	統計的な推測	確率分布、確率変数の期待値と分散 確率変数の変換、和と期待値 独立な確率変数と期待値・分散 二項分布 正規分布 標本平均とその分布 推定 仮説検定	c:確率変数や確率分布について，用語の意味を理解している。 b:確率的な試行の結果を表すのに確率分布を用いることのよさに気づき，確率分布について積極的に考察しようとする。 c: 確率変数の期待値，分散，標準偏差が求められる。 b: 確率変数の期待値，分散，標準偏差などを用いて，確率分布の特徴を考察することができる。 c: 確率変数の独立について理解し，等式を用いて表すことができる。 b: 確率変数の積の期待値や和の分散と確率変数の性質との相互関係が捉えられている。 b: 独立・従属の観点で事象を考察することに関心をもち，乗法定理を事象の独立・従属の観点から考えようとする。 c： 反復試行の結果を，二項分布を用いて表すことができる。 b: 反復試行の結果を，二項分布を用いて考察することができる。 c:正規分布に従う確率変数 X を標準正規分布に従う確率変数 Z に変換して確率が求められる。 b:母平均と母標準偏差の考え方や標本平均の期待値と標準偏差の考え方がわかる。 b:母平均や母比率の推定に関心を示す。 b: 仮説検定によってさまざまな判断ができることに興味をもち，現実の問題の解説に役立てようとする。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※令和４年度以降入学生用

	平面上のベクトル	平面上のベクトル ベクトルの演算 ベクトルの成分 ベクトルの内積 位置ベクトル ベクトルと図形 ベクトル方程式	c:ベクトルと座標平面を関連させ、ベクトルが成分で表現できることに興味、関心をもつ。 b:内積で大きさが考察できることを理解している。 b:成分表示されたベクトルを２つのベクトルの 1 次結合の形に表現できる。 a:ベクトルの加法、減法、実数倍の計算の仕組みを理解している。 a:内積の性質を理解し、計算に利用できる。 c:位置ベクトルを用いて平面図形についての命題を証明しようとする。 b:位置ベクトルの一意性を理解し、図形の性質を証明できる。 b:図形の性質をベクトルで表現して扱うことができる。 a:ベクトルで表された等式を、位置ベクトルを用いて証明できる。 b:直線上の点を位置ベクトルで考察し、直線のベクトル方程式と関連づけることができる。 b:直線のベクトル方程式の媒介変数処理ができる。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度