※令和４年度以降入学生用

| 学校番号 | 3034 |
|---|---|

# 令和８年度　数学科

| 教科 | 数学 | 科目 | 発展数学 | 単位数 | ３単位 | 年次 | ２年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 「NEXT　数学 B」　（数研出版）<br>「NEXT　数学 C」　（数研出版） | | | | | | |
| 副教材等 | 「チャート式　基礎と演習　数学Ⅱ＋B」　（数研出版）<br>「チャート式　基礎と演習　数学 C」　（数研出版）<br>「NEW ACTION LEGEND　数学Ⅱ＋B」　（東京書籍）<br>「NEW ACTION LEGEND　数学 C」　（東京書籍） | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・「課題の理解→解決方法の予想→解決方法の実践→結果の考察」といった一連の過程の中で、自分の考えを発表したり、議論したりする数学的活動を行います。
・問題集用のノートを用意してください。教科書や問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。そして、自分がどこでつまずいたかを確認しましょう。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。解決方法を習得するまで問題集や参考書の問題を繰り返し解き、最後まで諦めずに取り組みましょう。

## ２　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
(1) ベクトル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，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。
(2) 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する力，大きさと向きをもった量に着目し，演算法則やその図形的な意味を考察する力を養う。
(3) 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

## 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 | 数学 B・C における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，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりすることができる。 | 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。また，大きさと向きをもった量に着目し，演算法則やその図形的な意味を考察できる。 | 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている。また，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとしている。 |
| 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) |
| 1学期 | 数学B　1章　数列 | 1節　等差数列と等比数列<br>1. 数列と一般項<br>2. 等差数列<br>3. 等差数列の和<br>4. 等比数列<br>5. 等比数列の和 | a･等差数列，等比数列の一般項や和の公式の意味を理解し，それらの公式を目的に応じて活用することができる。<br>b･数列の特徴を理解し，一般項やその和の公式を適切に活用し，表現することができる。<br>c･等差数列や等比数列の一般項やその和の公式を，適切に用いようとしている。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>レポート課題 | 提出ノート<br>レポート課題 |
| | | 2節　いろいろな数列<br>1. 和の記号Σ<br>2. 階差数列″<br>3. いろいろな数列の和 | a・記号Σを用いて表された数列の和を求めることができる。<br>・階差数列の考え方によってもとの数列の一般項を求めることができる。<br>b・記号Σの性質を用いて数列の和を表現できる。<br>・階差数列の考え方を理解し，適切に活用することができる。<br>c・階差数列などのいろいろな数列について，その考え方を理解しようとしている。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>レポート課題 | 提出ノート<br>レポート課題 |
| | | 3節　漸化式と数学的帰納法<br>1. 漸化式<br>2. 数学的帰納法 | a・漸化式の考え方を理解し，一般項などを求めることができる。<br>・数学的帰納法などを用いた証明を論理的に書き表すことができる。<br>b・漸化式の再帰的な考え方のよさを理解し，一般項を求める過程が理解できる。<br>・数学的帰納法の演繹的な考え方と無限に対する証明の論理性が理解できる。<br>c・漸化式の再帰的な考え方を理解しようとし，活用できるようにする態度を示す。<br>・数学的帰納法の考え方と証明の書き方を意欲的に習得しようとする。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>レポート課題 | 提出ノート<br>レポート課題 |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2学期 | 数学C　1章　平面上のベクトル | 1節　ベクトルとその演算<br>1. ベクトル<br>2. ベクトルの演算<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積 | a・ベクトルの加法・減法・実数倍などを代数的・幾何的に求めることができる。<br>・ベクトルの内積の記号や成分との関係を理解し，与えられた問題に活用できる。<br>b・ベクトルを図形的に捉え，その記号の表現方法を理解している。<br>・成分によるベクトルの演算やその大きさを求める過程を適切に表現し，処理することができる。<br>c・新しいベクトルの考え方や用語・記号を進んで習得しようとする態度を示す。<br>・ベクトルの内積の考え方に興味・関心を示し，進んで理解しようとする。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>レポート課題 | 提出ノート<br>レポート課題 |
| | | 2節　ベクトルと平面図形<br>1. 位置ベクトル<br>2. ベクトルの図形への応用 | a・位置ベクトルを図形的な問題に利用できるよさがわかる。<br>・直線のベクトル方程式における媒介変数や方向ベクトルの図形的な意味がわかる。<br>b・位置ベクトルを適切に表現し，問題に活用することができる。<br>・直線や円をベクトルを用いた方程式で表現することができる。<br>c・位置ベクトルに興味を示し，進んで活用しようとする。<br>・ベクトル方程式の考え方を理解しようとする。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>レポート課題 | 提出ノート<br>レポート課題 |
| | 数学C　2章　空間のベクトル | 3節　空間のベクトル<br>1. 空間の点<br>2. 空間のベクトル<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積<br>5. ベクトルの図形への応用<br>6. 座標空間における図形 | a・座標空間における図形の座標や距離を求めることができる。<br>・ベクトルの基本性質が平面と同様であることを理解し，それを扱うことができる。<br>b・座標空間における図形を点の座標や距離を用いて表すことができる。<br>・空間図形を，位置ベクトルを用いて表現・処理することができる。<br>c・平面のベクトルから空間のベクトルへの拡張に興味を示す。<br>・空間図形において，ベクトルの内積や位置ベクトルを用いて考察しようとする。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>レポート課題 | 提出ノート<br>レポート課題 |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3学期 | 数学B 第2章 統計的な推測 | 1節 確率分布<br>1.確率変数と確率分布<br>2.確率変数の期待値と分散<br>3.確率変数の和と積<br>4.二項分布<br>5.正規分布 | a・確率変数の期待値，分散，標準偏差の定義を理解し，求めることができる。<br>・二項分布を正規分布で近似して，確率を求めることができる。<br>b ・具体的な事象から確率変数を求め，その期待値について考察することができる。<br>・正規分布を活用して現実のデータについて考察することができる。<br>c・確率変数の期待値，分散に関する種々の公式を，その定義や既知の公式を用いて導こうとする。<br>・現実のデータが正規分布に近い分布になることがあることに興味をもち，様々なデータについて考察しようとする。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>レポート課題 | 提出ノート<br>レポート課題 |
| | | 2節 統計的な推測<br>6.母集団と標本<br>7.標本平均の分布<br>8.推定<br>9.仮説検定 | a・標本比率が二項分布に従う仕組みを理解し，正規分布で近似することで標本比率についての確率を求めることができる。<br>・母平均・母比率に対する信頼区間を求めることができる。<br>・仮説検定の意味を理解し，正規分布を用いた仮説検定ができる。<br>b・大数の法則について理解し，標本の大きさ n が大きくなるときの標本平均の分布の変化の様子について説明できる<br>・信頼度 95％の信頼区間の求め方やその意味をもとに，信頼度99％の信頼区間を求めることができる。<br>c 現実に行われている様々な調査が全数調査か標本調査か，またその方法を採用しているのはなぜかに興味をもち，それぞれの調査の特徴を調べたり考えたりしようとする。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>レポート課題 | 提出ノート<br>レポート課題 |

※　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