

令和5(2023)年度 シラバス

科目名 数学I (1学年・普通科Aクラス) 3単位 105時間

|                 |   |  |   |
|-----------------|---|--|---|
| 目 標             | 数と式, 図形と計量, 2次関数及びデータの分析について理解させ, 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り, 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。   |  |   |
| 評価の観点           | 知識・技能   | 思考・判断・表現   | 主体的に学習に取り組む態度   |
|                 | 数と式, 図形と計量, 2次関数及びデータの分析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。  | 命題の条件や結論に着目し, 数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力, 図形の構成要素間の関係に着目し, 図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力, 関数関係に着目し, 事象を的確に表現してその特徴を表, 式, グラフを相互に関連付けて考察する力, 社会の事象などから設定した問題について, データの散らばりや変量間の関係などに着目し, 適切な手法を選択して分析を行い, 問題を解決したり, 解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。 | 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。 |
| 学習内容            | <p>第1章 数と式<br/>           第1節 数と式<br/>           1. 多項式 2. 多項式の加法・減法・乗法 3. 展開の公式 4. 式の展開の工夫 5. 因数分解<br/>           6. いろいろな因数分解<br/>           第2節 実数<br/>           7. 実数 8. 根号を含む式の計算<br/>           第3節 1次不等式<br/>           9. 不等式 10. 不等式の性質 11. 1次不等式の解き方 12. 連立不等式 13. 不等式の利用</p> <p>第2章 集合と命題<br/>           1. 集合と部分集合 2. 共通部分, 和集合, 補集合 3. 命題と集合 4. 命題と証明</p> <p>第3章 2次関数<br/>           第1節 2次関数とグラフ<br/>           1. 関数 2. 関数とグラフ 3. <math>y = ax^2</math>のグラフ 4. <math>y = ax^2 + q</math>のグラフ 5. <math>y = a(x - p)^2</math>のグラフ<br/>           6. <math>y = a(x - p)^2 + q</math>のグラフ 7. <math>y = ax^2 + bx + c</math>のグラフ 8. 2次関数の最大・最小 9. 2次関数の決定<br/>           第2節 2次方程式と2次不等式<br/>           10. 2次方程式 11. 2次関数のグラフとx軸の共有点 12. 2次不等式 13. 2次不等式の利用</p> <p>第4章 図形と計量<br/>           第1節 三角比<br/>           1. 鋭角の三角比 2. 三角比の利用 3. 三角比の相互関係 4. 三角比の拡張<br/>           5. 三角比が与えられたときの角<br/>           第2節 正弦定理・余弦定理<br/>           6. 正弦定理 7. 余弦定理 8. 三角形の面積 9. 図形の計量</p> <p>第5章 データの分析<br/>           1. データの整理 2. データの代表値 3. データの散らばり 4. データの相関 5. 相関係数<br/>           6. 分割表 7. 仮説検定の考え方</p> <p>課題学習</p> |  |   |
| 学習のワンポイント・アドバイス | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。</li> <li>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</li> <li>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</li> <li>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。</li> </ol>   |  |   |
| 評価の方法           | <p>次の①～⑨を総合的に判断して評価します。</p> <p>① 定期考査      ② 単元テスト      ③ 実力テスト      ④ 臨時考査      ⑤ その他のテスト<br/>           ⑥ 課題・提出物      ⑦ 制作物・実技等      ⑧ 学習態度      ⑨ 出席状況</p>   |  |   |
| 教科書             | 新編 数学I 数研出版   |  |   |
| 備考              | 使用副教材 Study-Up 数学I + A (数研出版)   |  |   |

令和5（2023）年度 シラバス

科目名 数学 I（1 学年・普通科 BI クラス）3 単位 105 時間

|                 |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|
| 目 標             | 数と式，図形と計量，2 次関数及びデータの分析について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，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。   |  |  |
| 評価の観点           | 知識・技能  | 思考力・判断力・表現力  | 主体的に学習に取り組む態度  |
|                 | 数と式，図形と計量，2 次関数及びデータの分析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。   | 命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。 | 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。 |
| 学習内容            | <p>第1章 数と式<br/>           第1節 数と式<br/>           1. 多項式 2. 多項式の加法・減法・乗法 3. 展開の公式 4. 式の展開の工夫 5. 因数分解<br/>           6. いろいろな因数分解<br/>           第2節 実数<br/>           7. 実数 8. 根号を含む式の計算<br/>           第3節 1次不等式<br/>           9. 不等式 10. 不等式の性質 11. 1次不等式の解き方 12. 連立不等式 13. 不等式の利用</p> <p>第2章 集合と命題<br/>           1. 集合と部分集合 2. 共通部分，和集合，補集合 3. 命題と集合 4. 命題と証明</p> <p>第3章 2次関数<br/>           第1節 2次関数とグラフ<br/>           1. 関数 2. 関数とグラフ 3. <math>y = ax^2</math>のグラフ 4. <math>y = ax^2 + q</math>のグラフ 5. <math>y = a(x - p)^2</math>のグラフ<br/>           6. <math>y = a(x - p)^2 + q</math>のグラフ 7. <math>y = ax^2 + bx + c</math>のグラフ 8. 2次関数の最大・最小 9. 2次関数の決定<br/>           第2節 2次方程式と2次不等式<br/>           10. 2次方程式 11. 2次関数のグラフとx軸の共有点 12. 2次不等式 13. 2次不等式の利用</p> <p>第4章 図形と計量<br/>           第1節 三角比<br/>           1. 鋭角の三角比 2. 三角比の利用 3. 三角比の相互関係 4. 三角比の拡張 5. 三角比が与えられたときの角<br/>           第2節 正弦定理・余弦定理<br/>           6. 正弦定理 7. 余弦定理 8. 三角形の面積 9. 図形の計量</p> <p>第5章 データの分析<br/>           1. データの整理 2. データの代表値 3. データの散らばり 4. データの相関 5. 相関係数 6. 分割表<br/>           7. 仮説検定の考え方</p> <p>課題学習</p> |  |  |
| 学習のワンポイント・アドバイス | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。</li> <li>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</li> <li>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</li> <li>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。</li> </ol>  |  |  |
| 評価の方法           | <p>次の①～⑨を総合的に判断して評価します。</p> <p>① 定期考査      ② 単元テスト      ③ 実力テスト      ④ 臨時考査      ⑤ その他のテスト<br/>           ⑥ 課題・提出物      ⑦ 制作物・実技等      ⑧ 学習態度      ⑨ 出席状況</p>  |  |  |
| 教科書             | 最新 数学 I 数研出版   |  |  |
| 備考              | 使用副教材 パラレルノート数学 I + A（数研出版）  |  |  |

## 令和5（2023）年度 シラバス

科目名 数学A（1学年・普通科Aクラス）2単位 70時間

|                 |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|
| 目 標             | 場合の数と確率，整数の性質又は図形の性質についての基本的な原理・法則を理解するとともに，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，数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度を育てる。  |  |  |
| 評価の観点           | 知識・技能  | 思考・判断・表現   | 主体的に学習に取り組む態度  |
|                 | 場合の数と確率，図形の性質または整数の性質において，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，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。  | 場合の数と確率，図形の性質または整数の性質において，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。 | 場合の数と確率，図形の性質または整数の性質における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て数学的な考え方に基づいて判断しようとする。 |
| 学習内容            | <p>(1) 場合の数と確率<br/> 場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深め，それらを事象の考察に活用できるようにする。<br/> ア 場合の数<br/> (ア) 数え上げの原則 (イ) 順列・組合せ<br/> イ 確率<br/> (ア) 確率とその基本的な法則 (イ) 独立な試行と確率 (ウ) 条件付き確率</p> <p>(2) 図形の性質<br/> 平面図形や空間図形の性質についての理解を深め，それらを事象の考察に活用できるようにする。<br/> ア 平面図形<br/> (ア) 三角形の性質 (イ) 円の性質 (ウ) 作図<br/> イ 空間図形</p> <p>(3) 整数の性質<br/> 整数の性質について理解を深め，それを事象の考察に活用できるようにする。<br/> ア 約数と倍数<br/> イ ユークリッドの互除法<br/> ウ 整数の性質の活用</p> |  |  |
| 学習のワンポイント・アドバイス | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。</li> <li>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</li> <li>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</li> <li>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。</li> </ol>  |  |  |
| 評価の方法           | 次の①～⑨を総合的に判断して評価します。<br>① 定期考査                      ② 単元テスト                      ③ 実力テスト                      ④ 臨時考査                      ⑤ その他のテスト<br>⑥ 課題・提出物                      ⑦ 制作物・実技等                      ⑧ 学習態度                      ⑨ 出席状況   |  |  |
| 教科書             | 新編 数学A（数研出版）   |  |  |
| 備考              | 使用副教材 Study-Up 数学 I + A（数研出版）  |  |  |

## 令和5（2023）年度 シラバス

科目名 数学A（1学年・普通科BIクラス）2単位 70時間

|                 |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|
| 目 標             | 図形の性質，場合の数と確率について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，数学と人間の活動の関係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。   |   |   |
| 評価の観点           | 知識・技能   | 思考・判断・表現  | 主体的に学習に取り組む態度   |
|                 | 図形の性質，場合の数と確率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，数学と人間の活動の関係について認識を深め，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。   | 図形の構成要素間関係などに着目し，図形の性質を見だし，論理的に考察する力，不確実な事象に着目し，確率の性質などに基いて事象の起こりやすさを判断する力，数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見だし，数理的に考察する力を養う。 | 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基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。 |
| 学習内容            | <p>第1章 場合の数と確率</p> <p>第1節 場合の数</p> <p>1. 集合 2. 集合の要素の個数 3. 樹形図，和の法則，積の法則 4. 順列 5. 円順列と重複順列 6. 組合せ</p> <p>第2節 確率</p> <p>7. 確率の意味 8. 確率の計算 9. 確率の基本性質 10. 和事象の確率 11. 余事象の確率 12. 独立な試行の確率 13. 反復試行の確率 14. 条件付き確率 15. 期待値</p> <p>第2章 図形の性質</p> <p>第1節 三角形の性質</p> <p>1. 角の二等分線と比 2. 三角形の外心，内心，重心 3. チェバの定理・メネラウスの定理</p> <p>第2節 円の性質</p> <p>4. 円周角の定理 5. 円に内接する四角形 6. 円と接線 7. 接線と弦の作る角 8. 方べきの定理 9. 2つの円</p> <p>第3節 作図</p> <p>10. 基本の作図 11. いろいろな作図</p> <p>第4節 空間図形</p> <p>12. 空間における直線と平面 13. 多面体</p> <p>第3章 数学と人間の活動</p> <p>1 約数と倍数</p> <p>1. 約数と倍数 2. 素数と素因数分解 3. 整数の割り算</p> <p>2 1次不定方程式</p> <p>1. 最大公約数 2. ユークリッドの互除法 3. 1次不定方程式</p> <p>3 記数法</p> <p>1. 古代の記数法 2. 現代の記数法</p> <p>4 座標の考え方</p> <p>1. 平面上の点の位置 2. 空間上の点の位置</p> <p>5 ゲーム・パズルの中の数学</p> <p>1. ゲームの中の数学 2. パズルの中の数学</p> |   |   |
| 学習のワンポイント・アドバイス | <p>1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。</p> <p>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</p> <p>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</p> <p>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。</p>  |   |   |
| 評価の方法           | <p>次の①～⑨を総合的に判断して評価します。</p> <p>① 定期考査                      ② 単元テスト                      ③ 実力テスト                      ④ 臨時考査                      ⑤ その他のテスト</p> <p>⑥ 課題・提出物                      ⑦ 制作物・実技等                      ⑧ 学習態度                      ⑨ 出席状況</p>   |   |   |
| 教科書             | 最新 数学A（数研出版）  |   |   |
| 備考              | 使用副教材 パラレルノート数学I+A（数研出版）  |   |   |

令和 5 (2023) 年度 シラバス

科目名 数学Ⅱ(2学年・普通科 A クラス) 4単位 140 時間

|       |   |  |  |
|-------|---|--|--|
| 目 標   | いろいろな式, 図形と方程式, 指数関数・対数関数, 三角関数及び微分・積分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図り, 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。  |  |  |
| 評価の観点 | 知識・技能   | 思考力・判断力・表現力  | 主体的に学習に取り組む態度  |
|       | いろいろな式, 図形と方程式, 指数関数・対数関数, 三角関数及び微分・積分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。   | 数の範囲や式の性質に着目し, 等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力, 座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し, 方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり, 図形の性質を論理的に考察したりする力, 関数関係に着目し, 事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力, 関数の局所的な変化に着目し, 事象を数学的に考察したり, 問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。 | 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。 |
| 学習内容  | 第 1 章 式と証明<br>(1) 式と計算<br>多項式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解できるようにする。<br>(2) 等式・不等式の証明<br>数の範囲や式の性質に着目し, 等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。<br>第 2 章 複素数と方程式<br>(1) 複素数と 2 次方程式の解<br>方程式についての理解を深め, 数の範囲を複素数まで拡張して 2 次方程式を解くことができるようにする。<br>(2) 高次方程式<br>剰余の定理や因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。<br>第 3 章 図形と方程式<br>(1) 点と直線<br>座標や式を用いて, 直線の性質や関係を数学的に表現し, その有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。<br>(2) 円<br>座標や式を用いて, 円の性質や関係を数学的に表現し, その有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。<br>(3) 軌跡と領域<br>図形を, 与えられた条件を満たす点の集合として認識するとともに, 不等式を満たす点の集合が座標平面上の領域を表すことを理解し, それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>第 4 章 三角関数<br>(1) 三角関数<br>角の概念を一般角まで拡張して, 三角関数に関する様々な性質や式とグラフの関係について多面的に考察できるようにする。<br>(2) 加法定理<br>加法定理を理解し, それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>第 5 章 指数関数と対数関数<br>(1) 指数関数<br>指数関数について理解し, それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>(2) 対数関数<br>対数関数について理解し, それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>第 6 章 微分法と積分法<br>(1) 微分係数と導関数<br>微分係数や導関数の意味について理解し, それらの有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。<br>(2) 関数の値の変化<br>導関数の理解を深めるとともに, 導関数の有用性を認識できるようにする。<br>(3) 積分法<br>積分の考えについて理解し, それらの有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。 |  |  |

|                        |  |        |           |        |           |          |           |        |        |
|------------------------|--|--------|-----------|--------|-----------|----------|-----------|--------|--------|
| <p>学習のワンポイント・アドバイス</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。</li> <li>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</li> <li>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</li> <li>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。</li> </ol>                                    |        |           |        |           |          |           |        |        |
| <p>評価の方法</p>           | <p>次の①～⑧を総合的に判断して評価します。</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">① 定期考査</td> <td style="width: 25%;">② 実力テスト</td> <td style="width: 25%;">③ 臨時考査</td> <td style="width: 25%;">④ その他のテスト</td> </tr> <tr> <td>⑤ 課題・提出物</td> <td>⑥ 制作物・実技等</td> <td>⑦ 学習態度</td> <td>⑧ 出席状況</td> </tr> </table> | ① 定期考査 | ② 実力テスト   | ③ 臨時考査 | ④ その他のテスト | ⑤ 課題・提出物 | ⑥ 制作物・実技等 | ⑦ 学習態度 | ⑧ 出席状況 |
| ① 定期考査                 | ② 実力テスト  | ③ 臨時考査 | ④ その他のテスト |        |           |          |           |        |        |
| ⑤ 課題・提出物               | ⑥ 制作物・実技等  | ⑦ 学習態度 | ⑧ 出席状況    |        |           |          |           |        |        |
| <p>教科書</p>             | <p>新編 数学Ⅱ 数研出版</p>   |        |           |        |           |          |           |        |        |
| <p>備考</p>              | <p>使用副教材 Study-Up 数学Ⅱ + B (数研出版)</p>   |        |           |        |           |          |           |        |        |

令和5(2023)年度 シラバス

科目名 数学Ⅱ(2学年・普通科 BI クラス) 4単位 140時間

|       |   |  |  |
|-------|---|--|--|
| 目 標   | いろいろな式, 図形と方程式, 指数関数・対数関数, 三角関数及び微分・積分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図り, 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。  |  |  |
| 評価の観点 | 知識・技能   | 思考力・判断力・表現力  | 主体的に学習に取り組む態度  |
|       | いろいろな式, 図形と方程式, 指数関数・対数関数, 三角関数及び微分・積分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。   | 数の範囲や式の性質に着目し, 等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力, 座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し, 方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり, 図形の性質を論理的に考察したりする力, 関数関係に着目し, 事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力, 関数の局所的な変化に着目し, 事象を数学的に考察したり, 問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。 | 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。 |
| 学習内容  | 第1章 式と証明<br>(1) 式と計算<br>多項式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解できるようにする。<br>(2) 等式・不等式の証明<br>数の範囲や式の性質に着目し, 等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。<br>第2章 複素数と方程式<br>(1) 複素数と2次方程式の解<br>方程式についての理解を深め, 数の範囲を複素数まで拡張して2次方程式を解くことができるようにする。<br>(2) 高次方程式<br>剰余の定理や因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。<br>第3章 図形と方程式<br>(1) 点と直線<br>座標や式を用いて, 直線の性質や関係を数学的に表現し, その有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。<br>(2) 円<br>座標や式を用いて, 円の性質や関係を数学的に表現し, その有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。<br>(3) 軌跡と領域<br>図形を, 与えられた条件を満たす点の集合として認識するとともに, 不等式を満たす点の集合が座標平面上の領域を表すことを理解し, それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>第4章 三角関数<br>(1) 三角関数<br>角の概念を一般角まで拡張して, 三角関数に関する様々な性質や式とグラフの関係について多面的に考察できるようにする。<br>(2) 加法定理<br>加法定理を理解し, それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>第5章 指数関数と対数関数<br>(1) 指数関数<br>指数関数について理解し, それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>(2) 対数関数<br>対数関数について理解し, それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>第6章 微分法と積分法<br>(1) 微分係数と導関数<br>微分係数や導関数の意味について理解し, それらの有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。<br>(2) 関数の値の変化<br>導関数の理解を深めるとともに, 導関数の有用性を認識できるようにする。<br>(3) 積分法<br>積分の考えについて理解し, それらの有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。 |  |  |

|                        |  |        |           |        |           |          |           |        |        |
|------------------------|--|--------|-----------|--------|-----------|----------|-----------|--------|--------|
| <p>学習のワンポイント・アドバイス</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。</li> <li>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</li> <li>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</li> <li>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。</li> </ol>                                    |        |           |        |           |          |           |        |        |
| <p>評価の方法</p>           | <p>次の①～⑧を総合的に判断して評価します。</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">① 定期考査</td> <td style="width: 25%;">② 実力テスト</td> <td style="width: 25%;">③ 臨時考査</td> <td style="width: 25%;">④ その他のテスト</td> </tr> <tr> <td>⑤ 課題・提出物</td> <td>⑥ 制作物・実技等</td> <td>⑦ 学習態度</td> <td>⑧ 出席状況</td> </tr> </table> | ① 定期考査 | ② 実力テスト   | ③ 臨時考査 | ④ その他のテスト | ⑤ 課題・提出物 | ⑥ 制作物・実技等 | ⑦ 学習態度 | ⑧ 出席状況 |
| ① 定期考査                 | ② 実力テスト  | ③ 臨時考査 | ④ その他のテスト |        |           |          |           |        |        |
| ⑤ 課題・提出物               | ⑥ 制作物・実技等  | ⑦ 学習態度 | ⑧ 出席状況    |        |           |          |           |        |        |
| <p>教科書</p>             | <p>最新 数学Ⅱ 数研出版</p>   |        |           |        |           |          |           |        |        |
| <p>備考</p>              | <p>使用副教材 パラレルノート数学Ⅱ（数研出版）</p>  |        |           |        |           |          |           |        |        |



令和5(2023)年度 シラバス

科目名 数学B(2学年・普通科) 2単位 70時間

|                 |  |   |  |
|-----------------|--|---|--|
| 目 標             | 数列, 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。  |   |  |
| 評価の観点           | 知識・技能  | 思考力・判断力・表現力   | 主体的に学習に取り組む態度  |
|                 | 数列, 統計的な推測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, 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。   | 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, 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する力, 日常の事象や社会の事象を数学化し, 問題を解決したり, 解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を養う。 | 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。 |
| 学習内容            | <p>第1章 数列</p> <p>(1) 等差数列と等比数列<br/>数列やその一般項の表し方について理解する。また, 基本的な数列として等差数列と等比数列を理解し, それらの和を求められるようにする。また, これらの数列を様々な事象の考察に役立てようとする姿勢を養う。</p> <p>(2) いろいろな数列<br/>和の記号<math>\Sigma</math>の表し方や性質を理解し, 活用できるようにする。また, いろいろな数列について, その一般項や和を求めたり, 和から一般項を求めたりできるようにする。</p> <p>(3) 漸化式と数学的帰納法<br/>数列の帰納的な定義について理解し, 漸化式から一般項が求められるようにするとともに, 複雑な漸化式を既知のものに帰着して考えられるようにする。また, 数学的帰納法の仕組みを理解し, 様々な命題の証明に活用できるようにする。</p> <p>第2章 統計的な推測</p> <p>(1) 確率分布<br/>確率変数と確率分布について理解し, 期待値や分散, 標準偏差などを求めることを通じて, 分布の特徴を把握できるようにする。また, 連続型確率変数についても理解し, 正規分布を様々な日常の事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>(2) 統計的な推測<br/>母集団と標本, 標本平均について理解し, 特に標本平均については, それが確率変数であることを正しく理解した上で考察できるようにする。また, 母平均や母比率の推定, 正規分布を用いた仮説検定ができるようにし, それらを日常の事象の考察や様々な判断に積極的に活用しようとする態度を育てる。</p> |   |  |
| 学習のワンポイント・アドバイス | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。</li> <li>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</li> <li>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</li> <li>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。</li> </ol>  |   |  |
| 評価の方法           | <p>次の①～⑧を総合的に判断して評価します。</p> <p>① 定期考査                      ② 実力テスト                      ③ 臨時考査                      ④ その他のテスト</p> <p>⑤ 課題・提出物                      ⑥ 制作物・実技等                      ⑦ 学習態度                      ⑧ 出席状況</p>   |   |  |
| 教科書             | 新編 数学B 数研出版  |   |  |
| 備考              | 使用副教材 Study-Up 数学II+B (数研出版)   |   |  |

令和 5 (2023) 年度 シラバス

科目名 数学Ⅲ (3 学年・普通科) 6 単位 210 時間

|       |  |   |   |   |
|-------|--|---|---|---|
| 目標    | 平面上の曲線と複素数平面, 極限, 微分法および積分法についての理解を深め, 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伸ばすとともに, それらを積極的に活用する態度を育てる。 |   |   |   |
| 評価の観点 | 関心・意欲・態度   | 数学的な見方や考え方  | 数学的な技能  | 知識・理解   |
|       | 平面上の曲線と複素数平面, 極限, 微分法および積分法に関心をもつとともに, それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。                         | 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, 平面上の曲線と複素数平面, 極限, 微分法および積分法における数学的な見方や考え方を身に付けている。 | 平面上の曲線と複素数平面, 極限, 微分法および積分法において, 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。 | 平面上の曲線と複素数平面, 極限, 微分法および積分法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。 |

|      |  |
|------|--|
| 学習内容 | <p>1. 複素数平面<br/>                 複素数を複素数平面を用いて図形的に表現することで, 複素数の諸演算が平面上の図形的な性質として表されることを理解するとともに, 複素数を用いて図形の性質を考察できるようになる。<br/>                 (1) 複素数平面 (2) 複素数の極形式と乗法、除法<br/>                 (3) ド・モアブルの定理 (4) 複素数と図形</p> <p>2. 式と曲線<br/>                 2 次曲線の基本的な性質および曲線がいろいろな式で表現できることを理解し, 具体的な事象の考察に活用できるようにする。<br/>                 (1) 放物線 (2) 楕円 (3) 双曲線 (4) 2 次曲線の平行移動<br/>                 (5) 2 次曲線と直線 (6) 2 次曲線の性質 (7) 曲線の媒介変数表示<br/>                 (8) 極座標と極方程式 (9) コンピュータといろいろな曲線</p> <p>3. 関数<br/>                 分数関数・無理関数および逆関数と合成関数を学び, 関数概念について理解を深める。<br/>                 (1) 分数関数 (2) 無理関数 (3) 逆関数と合成関数</p> <p>4. 極限<br/>                 微分法, 積分法の基礎として極限の概念を理解し, それを数列や関数値の極限の考察に活用できるようにする。<br/>                 (1) 数列の極限 (2) 無限等比数列 (3) 無限級数 (4) 関数の極限<br/>                 (5) 三角関数と極限 (6) 関数の連続性</p> |
|------|--|

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | <p>5. 微分法<br/> いろいろな関数についての微分法を理解する。<br/> (1)微分係数と導関数 (2)導関数の計算 (3)いろいろな関数の導関数<br/> (4)第n次導関数 (5)関数のいろいろな表し方と導関数</p> <p>6. 微分法の実用<br/> 微分法を用いて関数値の増減やグラフの凹凸などを考察し、微分法の有用性を認識するとともに、具体的な事象の考察に活用できるようにする。<br/> (1)接線と法線 (2)平均値の定理 (3)関数の値の変化 (4)関数の最大と最小<br/> (5)関数のグラフ (6)方程式、不等式への応用 (7)速度と加速度 (8)近似式</p> <p>7. 積分法<br/> いろいろな関数についての積分法を理解し、活用できるようになるとともに、定積分と和の極限の関係を理解する。<br/> (1)不定積分とその基本性質 (2)置換積分法 (3)部分積分法<br/> (4)いろいろな関数の不定積分 (5)定積分とその基本性質<br/> (6)定積分の置換積分法 (7)定積分の部分積分法</p> <p>8. 積分法の実用<br/> 積分法の有用性を認識するとともに、図形の求積などに活用できるようにする。<br/> (1)面積 (2)体積 (3)曲線の長さ (4)速度と道のり</p> |
| 学習のワンポイント・アドバイス | <p>1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。<br/> 2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。<br/> 3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。<br/> 4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。</p>  |
| 評価の方法           | <p>次の①～⑧を総合的に判断して評価します。</p> <p>① 定期考査      ② 実力テスト      ③ 臨時考査      ④ その他のテスト<br/> ⑤ 課題・提出物      ⑥ 制作物・実技等      ⑦ 学習態度      ⑧ 出席状況</p>  |
| 教科書             | 改訂版 新編数学Ⅲ 数研出版  |
| 備考              | 使用副教材 Study-Up 数学Ⅲ (数研出版)   |

## 令和 5 (2023) 年度 シラバス

科目名 数学セミナー I (3 学年・普通科 A クラス) 2 単位 70 時間

|                 |  |  |  |   |        |         |        |           |          |           |        |        |
|-----------------|--|--|--|---|--------|---------|--------|-----------|----------|-----------|--------|--------|
| 目 標             | 数学 I A II B の範囲について、知識の習得と技能の習熟を図り、それらを明確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方の良さを認識できるようにする。   |  |  |   |        |         |        |           |          |           |        |        |
| 評価の観点           | 関心・意欲・態度   | 数学的な見方や考え方   | 数学的な技能   | 知識・理解   |        |         |        |           |          |           |        |        |
|                 | 数学 I A II B の範囲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 I A II B の範囲において、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 I A II B の範囲において、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。 | 数学 I A II B の範囲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。 |        |         |        |           |          |           |        |        |
| 学習内容            | <p>学習内容は、大学入学共通テストに向けて 1・2 学年で履修した「数学 I・A・II・B」である。</p> <p>【数学 I A】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 数と式</li> <li>2 集合と命題</li> <li>3 2 次関数</li> <li>4 図形と計量</li> <li>5 データの分析</li> <li>6 場合の数と確率</li> <li>7 図形の性質</li> </ol> <p>【数学 II B】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8 複素数と方程式</li> <li>9 図形と方程式</li> <li>10 三角関数</li> <li>11 指数関数・対数関数</li> <li>12 微分法・積分法</li> <li>13 ベクトル</li> <li>14 数列</li> </ol> |  |  |   |        |         |        |           |          |           |        |        |
| 学習のワンポイント・アドバイス | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数学の勉強は 1・2 年生で使った教科書を中心に行うとよいでしょう。</li> <li>2. 毎回予習をし、分からなかった・躓いた部分を授業内で確認をしましょう。</li> <li>3. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</li> <li>4. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</li> <li>5. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて何度も取り組むとよいでしょう。</li> </ol>   |  |  |   |        |         |        |           |          |           |        |        |
| 評価の方法           | <p>次の①～⑧を総合的に判断して評価します。</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">① 定期考査</td> <td style="width: 25%;">② 実力テスト</td> <td style="width: 25%;">③ 臨時考査</td> <td style="width: 25%;">④ その他のテスト</td> </tr> <tr> <td>⑤ 課題・提出物</td> <td>⑥ 制作物・実技等</td> <td>⑦ 学習態度</td> <td>⑧ 出席状況</td> </tr> </table>   |  |  |   | ① 定期考査 | ② 実力テスト | ③ 臨時考査 | ④ その他のテスト | ⑤ 課題・提出物 | ⑥ 制作物・実技等 | ⑦ 学習態度 | ⑧ 出席状況 |
| ① 定期考査          | ② 実力テスト  | ③ 臨時考査   | ④ その他のテスト  |   |        |         |        |           |          |           |        |        |
| ⑤ 課題・提出物        | ⑥ 制作物・実技等  | ⑦ 学習態度   | ⑧ 出席状況   |   |        |         |        |           |          |           |        |        |
| 教 材             | <p>数研「センター試験準備／要基本と演習 標準 PLAN100」 (数研出版)</p> <p>2022 マーク式総合問題集数学 I・A (河合出版)</p>  |  |  |   |        |         |        |           |          |           |        |        |
| 備 考             |  |  |  |   |        |         |        |           |          |           |        |        |

# 令和 5 (2023) 年度 シラバス

科目名 数学セミナー I (3 学年・普通科 BI クラス) 2 単位 70 時間

|                 |  |   |   |   |
|-----------------|--|---|---|---|
| 目 標             | 数学の基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを明確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方の良さを認識できるようにする。  |   |   |   |
| 評価の観点           | <b>関心・意欲・態度</b>  | <b>数学的な見方や考え方</b>   | <b>数学的な技能</b>   | <b>知識・理解</b>  |
|                 | 数と式, 2 次関数, 図形と計量, データの分析, 場合の数と確率, 図形の性質または整数の性質における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て数学的な考え方に基づいて判断しようとする。   | 数と式, 2 次関数, 図形と計量, データの分析, 場合の数と確率, 図形の性質または整数の性質において, 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。 | 数と式, 2 次関数, 図形と計量, データの分析, 場合の数と確率, 図形の性質または整数の性質において, 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。 | 数と式, 2 次関数, 図形と計量, データの分析, 場合の数と確率, 図形の性質または整数の性質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。 |
| 学習内容            | 学習内容は 1 学年で履修した「数学 I・数学 A」の復習である。<br>1. 方程式と不等式<br>数を実数まで拡張することの意義を理解し, 式の見方を豊かにするとともに, 1 次不等式および 2 次方程式についての理解を深め, それらを活用できるようにする。<br>(1) 数と式<br>① 実数              ② 式の展開と因数分解<br>(2) 1 次不等式<br>(3) 2 次不等式<br>2. 2 次関数<br>2 次関数について理解し, 関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに, それを具体的な事象の考察や 2 次不等式を解くことなどに活用できるようにする。<br>(1) 2 次関数とそのグラフ<br>(2) 2 次関数の値の変化<br>① 2 次関数の最大・最小      ② 2 次不等式<br>3. 図形と計量<br>直角三角形における三角比の意味, それを鈍角まで拡張する意義および図形の計量の基本的な性質について理解し, 角の大きさ等を用いた計量の考えの有用性を認識するとともに, それらを具体的な事象の考察に活用できるようにする。<br>(1) 三角比<br>(2) 三角比と図形<br>4. 平面図形<br>三角形や円などの基本的な図形の性質についての理解を深め, 図形の見方を豊かにするとともに, 図形の性質を論理的に考察し処理できるようにする。<br>(1) 三角形の性質<br>(2) 円の性質<br>5. 集合と論理<br>図表示などを用いて集合についても基本的な事項を理解し, 統合的に見ることの有用性を認識し, 論理的な思考力を伸ばすとともに, それらを命題などの考察に生かすことができるようにする。<br>(1) 集合と要素の個数<br>(2) 命題と証明<br>6. 場合の数と確率<br>具体的な事象の考察などを通して, 順列・組合せや確率について理解し, 不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識するとともに, 事象を数学的に考察し処理できるようにする。<br>(1) 順列・組合せ<br>(2) 確率とその基本的な法則<br>(3) 独立な試行と確率 |   |   |   |
| 学習のワンポイント・アドバイス | 1. 数学の勉強は教科書・ワークを中心に行うとよいでしょう。<br>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。<br>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。<br>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて何度も取り組むとよいでしょう。   |   |   |   |
| 評価の方法           | 次の①～⑧を総合的に判断して評価します。<br>① 定期考査                      ② 実力テスト                      ③ 臨時考査                      ④ その他のテスト<br>⑤ 課題・提出物                      ⑥ 制作物・実技等                      ⑦ 学習態度                      ⑧ 出席状況  |   |   |   |
| 教材備考            | ニューサポート 数学 I A (東京書籍)  |   |   |   |

## 令和 5 (2023) 年度 シラバス

科目名 数学セミナーⅡ (3 学年・普通科)      2 単位   70 時間

|                 |   |   |   |  |
|-----------------|---|---|---|--|
| 目 標             | 数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析，場合の数と確率，整数の性質又は図形の性質について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，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。  |   |   |  |
| 評価の観点           | 関心・意欲・態度  | 数学的な見方や考え方  | 数学的な技能  | 知識・理解  |
|                 | 数と式，2次関数，図形と計量及びデータの分析，場合の数と確率，図形の性質または整数の性質における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て数学的な考え方に基づいて判断しようとする。   | 数と式，2次関数，図形と計量及びデータの分析，場合の数と確率，図形の性質または整数の性質において，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。 | 数と式，2次関数，図形と計量及びデータの分析，場合の数と確率，図形の性質または整数の性質において，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。 | 数と式，2次関数，図形と計量及びデータの分析，場合の数と確率，図形の性質または整数の性質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。 |
| 学習内容            | <p>(1) 数と式<br/>① 整式の加法・減法・乗法    ② 因数分解    ③ 実数    ④ 1次不等式</p> <p>(2) 集合と命題<br/>① 集合    ② 論理と集合</p> <p>(3) 2次関数<br/>① 関数とグラフ    ② 2次関数の最大・最小と決定    ③ 2次方程式<br/>④ 2次関数のグラフとx軸との位置関係    ⑤ 2次不等式</p> <p>(4) 図形と計量<br/>① 三角比の基本    ② 三角比の拡張    ③ 正弦定理と余弦定理    ④ 三角形の面積，空間図形への応用</p> <p>(5) データの分析<br/>① データの整理，データの代表値    ② データの散らばり    ③ データの相関</p> <p>(6) 場合の数<br/>① 集合の要素の個数，場合の数    ② 順列    ③ 組合せ</p> <p>(7) 確率<br/>① 事象と確率，確率の基本性質    ② 独立な試行・反復試行の確率    ③ 条件付き確率，確率の乗法定理</p> <p>(8) 図形の性質<br/>① 三角形の辺の比，外心，内心，重心    ② 三角形のいろいろな定理    ③ 円の基本性質<br/>④ 円と直線，2つの円    ⑤ 作図    ⑥ 空間図形</p> <p>(9) 整数の性質<br/>① 約数と倍数    ② 整数の割り算と商・余り    ③ ユークリッドの互除法    ④ 整数の活用</p> |   |   |  |
| 学習のワンポイント・アドバイス | <p>1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。</p> <p>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</p> <p>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</p> <p>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。</p>  |   |   |  |
| 評価の方法           | <p>次の①～⑧を総合的に判断して評価します。</p> <p>① 定期考査                      ② 実力テスト                      ③ 臨時考査                      ④ その他のテスト<br/>⑤ 課題・提出物                  ⑥ 制作物・実技等                  ⑦ 学習態度                      ⑧ 出席状況</p>   |   |   |  |
| 教科書             | 増補改訂版   チャート式   解法と演習   数学 I + A   数研出版   |   |   |  |
| 備考              |   |   |   |  |

令和5（2023）年度 シラバス

科目名 数学Ⅰ（1学年・園芸科） 2単位 70時間

|                 |  |   |   |
|-----------------|--|---|---|
| 目 標             | 数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析についての基本的な原理・法則を理解するとともに，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，数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度を育てる。  |   |   |
| 評価の観点           | 知識・技能  | 思考・判断・表現  | 主体的に学習に取り組む態度   |
|                 | 数と式，2次関数，図形と計量及びデータの分析において，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，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。   | 数と式，2次関数，図形と計量及びデータの分析において，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。 | 数と式，2次関数，図形と計量及びデータの分析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。 |
| 学習内容            | <p>(1) 数と式<br/>           数を実数まで拡張することの意義や集合と命題に関する基本的な概念を理解できるようにする。また，式を多面的にみたり処理したりするとともに，一次不等式を事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>ア 数と集合<br/>           (ア) 実数 (イ) 集合</p> <p>イ 式<br/>           (ア) 式の展開と因数分解 (イ) 一次不等式</p> <p>(2) 二次関数<br/>           二次関数とそのグラフについて理解し，二次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識するとともに，それらを事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>ア 二次関数とそのグラフ</p> <p>イ 二次関数の値の変化<br/>           (ア) 二次関数の最大・最小 (イ) 二次方程式・二次不等式</p> |   |   |
| 学習のワンポイント・アドバイス | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数学の勉強は教科書・ワークを中心に行うとよいでしょう。</li> <li>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</li> <li>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</li> <li>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて何度も取り組むとよいでしょう。</li> </ol>   |   |   |
| 評価の方法           | 次の①～⑧を総合的に判断して評価します。<br>① 定期考査                      ② 実力テスト                      ③ 臨時考査                      ④ その他のテスト<br>⑤ 課題・提出物                      ⑥ 制作物・実技等                      ⑦ 学習態度                      ⑧ 出席状況  |   |   |
| 教科書             | 新 高校の数学Ⅰ 数研出版  |   |   |
| 備考              | 使用副教材 ポイントノート数学Ⅰ（数研出版）   |   |   |

令和5（2023）年度 シラバス

科目名 数学 I（2 学年・園芸科） 2 単位 70 時間

|                 |   |  |  |
|-----------------|---|--|--|
| 目 標             | 図形と計量及びデータの分析について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、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。  |  |  |
| 評価の観点           | 知識・技能   | 思考力・判断力・表現力  | 主体的に学習に取り組む態度  |
|                 | 数と式、図形と計量、2 次関数及びデータの分析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。  | 図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。 | 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。 |
| 学習内容            | <p>(1) 2 次関数<br/>2 次関数とそのグラフについて理解し、二次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識するとともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>ア 2 次方程式と 2 次不等式</p> <p>(2) 図形と計量<br/>三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比を用いた計量の考えの有用性を認識するとともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>ア 三角比<br/>(ア) 鋭角の三角比 (イ) 鈍角の三角比 (ウ) 正弦定理・余弦定理<br/>イ 図形の計量</p> <p>(3) データの分析<br/>統計の基本的な考え方を理解するとともに、それを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できるようにする。</p> <p>ア データの散らばり<br/>イ データの相関</p> |  |  |
| 学習のワンポイント・アドバイス | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。</li> <li>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。</li> <li>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。</li> <li>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。</li> </ol>   |  |  |
| 評価の方法           | <p>次の①～⑧を総合的に判断して評価します。</p> <p>① 定期考査                      ② 実力テスト                      ③ 臨時考査                      ④ その他のテスト<br/>⑤ 課題・提出物                      ⑥ 制作物・実技等                      ⑦ 学習態度                      ⑧ 出席状況</p>   |  |  |
| 教科書             | 新 高校の数学 I      数研出版   |  |  |
| 備考              | 使用副教材 ポイントノート数学 I（数研出版）   |  |  |



## 令和5（2023）年度 シラバス

科目名 数学A（3学年・園芸科）2単位 70時間

|                 |   |  |  |   |
|-----------------|---|--|--|---|
| 目 標             | 場合の数と確率，整数の性質又は図形の性質について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察する能力を養い，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。   |  |  |   |
| 評価の観点           | 関心・意欲・態度  | 数学的な見方や考え方   | 数学的な技能   | 知識・理解   |
|                 | 場合の数と確率，図形の性質または整数の性質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いて判断しようとする。   | 場合の数と確率，図形の性質または整数の性質において，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。 | 場合の数と確率，図形の性質または整数の性質において，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。 | 場合の数と確率，図形の性質または整数の性質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。 |
| 学習内容            | (1) 場合の数と確率<br>場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深め，それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>ア 場合の数<br>(ア) 数え上げの原則 (イ) 順列・組合せ<br>イ 確率<br>(ア) 確率とその基本的な法則 (イ) 独立な試行と確率 (ウ) 条件付き確率<br><br>(2) 整数の性質<br>整数の性質について理解を深め，それを事象の考察に活用できるようにする。<br>ア 約数と倍数<br>イ ユークリッドの互除法<br>ウ 整数の性質の活用<br><br>(3) 図形の性質<br>平面図形や空間図形の性質についての理解を深め，それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>ア 平面図形<br>(ア) 三角形の性質 (イ) 円の性質 (ウ) 作図<br>イ 空間図形 |  |  |   |
| 学習のワンポイント・アドバイス | 1. 数学の勉強は教科書を中心に行うとよいでしょう。<br>2. ノートは毎時間しっかり整理も心がけてとりましょう。頭だけで解いてもすぐに忘れてしまいます。自分だけのオリジナルノートを作りましょう。<br>3. 数学は復習が大切です。復習はその日のうちに欠かさず行いましょう。<br>4. 計算力は問題を解くことでしか身に付きません。多くの問題を正確に迅速に解く練習をしてください。同じ問題でも時間をあけて取り組むとよいでしょう。   |  |  |   |
| 評価の方法           | 次の①～⑧を総合的に判断して評価します。<br>① 定期考査                      ② 実力テスト                      ③ 臨時考査                      ④ その他のテスト<br>⑤ 課題・提出物                      ⑥ 制作物・実技等                      ⑦ 学習態度                      ⑧ 出席状況   |  |  |   |
| 教科書             | 改訂版 新 高校の数学A 数研出版   |  |  |   |
| 備考              |   |  |  |   |