

| 数学 I | | 数学 | 普通科目 | 必修修 | 通年 | 4単位 |
|-----------|---|----|------|------|----|-----|
| 履修上の注意 | 1年次必修科目 | | | | | |
| 授業の目標・内容 | <p>つぎの項目について学習します。</p> <p>教科書の内容を中心に学習し、基礎的事項の十分な理解を目標とします。</p> <p>【数と式】……………中学校で学んだ数の概念や式の計算の発展として、因数分解や$\sqrt{\quad}$の計算などについて発展的な学習をします。</p> <p>【不等式と集合】……不等号の意味を身につけ、不等式の解き方や集合と論理などについて学習します。</p> <p>【二次関数】……………中学校で学んだことを基礎として、二次関数のグラフや性質などについて学習し、最大・最小の問題に応用します。また、二次方程式の解法や二次</p> | | | | | |
| 使用教材(費用) | 教科書など(1000円程度) | | | | | |
| 評価規準・方法など | 定期試験、提出物、授業へのとりくみ状況などにより、総合的に評価します。 | | | | | |
| 備考 | 「数学 I」は高等学校の数学における必修科目であるため、1年次に学習します。進路の関係で、2年次に「数学 II」、3年次に「数学 III」を履修する必要がある場合は、1年次の「数学 I」からしっかりと学習する必要があります。 | | | | | |
| 数学 II(標準) | | 数学 | 普通科目 | 自由選択 | 通年 | 4単位 |
| 履修上の注意 | 「数学 I」を履修済であること。「数学 II(標準)」と「数学 II(発展)」の両方を履修することはできない。 | | | | | |
| 授業の目標・内容 | <p>教科書の内容の基礎的事項を精選して扱い、十分な理解を目標とします。</p> <p>つぎの項目について学習します。</p> <p>【いろいろな式】 基本的な数式の扱い方として、数学 I までに学習したことに加えて新たに次のことを学びます。</p> <p>整式の乗法・除法、分数式の計算、等式と不等式の証明、複素数と2次方程式、因数定理と高次方程式</p> <p>【図形と方程式】 直線と円、軌跡と領域について座標と数式を利用して扱います。</p> <p>【指数関数・対数関数・三角関数】 一次関数や二次関数のように単純に四則演算だけでは決められないような関数を学びます。</p> <p>【微分・</p> | | | | | |
| 使用教材(費用) | 教科書など(1000円程度) | | | | | |
| 評価規準・方法など | 定期試験、提出物、授業への参加状況などにより、総合的に評価します。 | | | | | |
| 備考 | 2年目からの履修です。理科系進学希望者と数学 II が受験科目にある人、及び来年度数学 III を履修予定の人は、この科目ではなく、「数学 II(発展)」を選択しましょう。 | | | | | |
| 数学 II(発展) | | 数学 | 普通科目 | 自由選択 | 通年 | 4単位 |
| 履修上の注意 | 「数学 I」を履修済であること。「数学 II(標準)」と「数学 II(発展)」の両方を履修することはできない。 | | | | | |
| 授業の目標・内容 | <p>基礎的事項の十分な理解をめざすとともに、教科書の内容全般を扱い、より発展的・応用的な学習をおこないます。</p> <p>次の項目について学習します。</p> <p>【いろいろな式】 基本的な数式の扱い方として、数学 I までに学習したことに加えて新たに次のことを学びます。</p> <p>整式の乗法・除法、分数式の計算、等式と不等式の証明、複素数と2次方程式、因数定理と高次方程式</p> <p>【図形と方程式】 直線と円、軌跡と領域について座標と数式を利用して扱います。</p> <p>【指数関数・対数関数・三角関数】 一次関数や二次関数のように単純に四則演算</p> | | | | | |
| 使用教材(費用) | 教科書など(1000円程度) | | | | | |
| 評価規準・方法など | 定期試験、提出物、授業への参加状況などにより、総合的に評価します。 | | | | | |
| 備考 | 2年目からの履修です。「数学 II(発展)」は、理科系進学希望者および「数学 II」をより発展的に学習したい生徒を対象とします。特に理科系進学希望者と数学 II が受験科目にある人、及び数学 III を履修予定の人は、この科目を選択しましょう。学習する内容と計算の分量も多く授業の進度も早いです。計算の遅い人や「数学 I」を難しいと感じる人にはかなり難しい内容です。修得の困難さも検討してから選択しましょう。 | | | | | |

| 数学Ⅲ | | 数学 | 普通科目 | 自由選択 | 通年 | 6単位 |
|-----------|---|----|------|------|----|-----|
| 履修上の注意 | 「数学Ⅰ」、「数学Ⅱ」を履修済であること。また、「数学B」を履修済(または受講中)であること。 | | | | | |
| 授業の目標・内容 | <p>基本的事項の十分な理解をめざすとともに、教科書の内容全般を扱い、より発展的・応用的な学習をおこないます。 次の項目について学習します。</p> <p>【平面上の曲線と複素数平面】 二次曲線、媒介変数表示、極座標表示、複素数の図表示 【極限】 数列の極限、無限等比級数、分数関数と無理関数、合成関数と逆関数、関数値の極限 【微分法】 関数の和・差・積・商の導関数、合成関数の導関数、三角関数・指数関数・対数関数の導関数、導関数の応用(接線、増減、極値、凹凸、グラフ) 【積分法】 不定積分と定積分、置換積分</p> | | | | | |
| 使用教材(費用) | 教科書など(1000円程度) | | | | | |
| 評価規準・方法など | 定期試験、提出物、授業への参加状況などにより、総合的に評価します。 | | | | | |
| 備考 | 3年目からの履修です。 関数を中心に学んでいます。物理学と表裏一体で体系化されてきた微分・積分学の基本を学びます。理工学系への進学のためには必須とも言える内容です。 高校で勉強する内容としては最難関であり、計算も多く授業進度も速いので、粘り強さに加えて思考と作業の速さも要求されます。計算の遅い人や「数学Ⅰ」、「数学Ⅱ」を難しいと感じる人にはかなり難しい内容です。修得の困難さも検討してから選択しましょう。 | | | | | |
| 数学A | | 数学 | 普通科目 | 自由選択 | 通年 | 2単位 |
| 履修上の注意 | 「数学Ⅰ」を履修済(または受講中)であること。 | | | | | |
| 授業の目標・内容 | <p>つぎの項目の中から選択して学習します。 教科書の内容を中心に学習し、基礎的事項の十分な理解を目標とします。</p> <p>【場合の数】 ……ものの個数や順番を正しく数えるための知識・技能を学ぶ。数え上げの原則や、順列・組み合わせおよびその総数の求め方について理解する。 【確率】 ……具体的な例をもとに、場合の数の考えから確からしさを数量的にとらえるための知識・技能を学ぶ。 【整数の性質】 ……整数の約数・倍数について扱い、ユークリッドの互除法などの発展的内容の理解を深める。また、n進法や分</p> | | | | | |
| 使用教材(費用) | 教科書など(1000円程度) | | | | | |
| 評価規準・方法など | 定期試験、提出物、授業への参加状況などにより、総合的に評価します。 | | | | | |
| 備考 | 高等学校における基礎的事項を含むので、1・2年目に学習することが望ましい。 理工系の大学や専門学校へ進学する予定の人は、1年目に「数学Ⅰ」とともに選択しましょう。 | | | | | |
| 数学B | | 数学 | 普通科目 | 自由選択 | 通年 | 2単位 |
| 履修上の注意 | 「数学Ⅰ」を履修済であること。 | | | | | |
| 授業の目標・内容 | <p>つぎの項目の中から選択して学習します。 教科書の内容を中心に学習し、基礎的事項の十分な理解を目標とします。</p> <p>【数列】 ……規則性をもった数の集合を数列としてとらえ、等差数列や等比数列など様々な数列についての知識を深める。また、発展的な漸化式や数学的帰納法などの内容も扱う。 【ベクトル】 ……向きと大きさを持つベクトルの概念について理解を深める。また、平面図形や空間図形の性質や関係をベクトルを用いて表現する。 【確率分布と統計的な推測】 ……中学校で習う標本調査の内容を発展させる。確率</p> | | | | | |
| 使用教材(費用) | 教科書など(1000円程度) | | | | | |
| 評価規準・方法など | 定期試験、提出物、授業への参加状況などにより、総合的に評価します。 | | | | | |
| 備考 | 2年目からの履修です。 また、「数学Ⅲ」は「数学B」を履修済または履修中でなければ受講できない科目です。理工系の大学や専門学校へ進学する予定の人で、3年目に「数学Ⅲ」を履修する必要のある者は2年目に「数学B」を履修しておきましょう。 | | | | | |

| | 数学活用 | 数学 | 普通科目 | 自由選択 | 通年 | 2単位 |
|-----------|---|----|------|------|----|-----|
| 履修上の注意 | 「数学Ⅰ」を履修済であること。 | | | | | |
| 授業の目標・内容 | <p>つぎの項目の全範囲について学習します。</p> <p>【数学と人間の活動】 数や図形についての考え方が人間の活動にかかわって発展してきたことを理解し、数学に対する興味・関心を高めます。</p> <p>【社会生活における数理的な考察】 社会生活において数学が活用されている場面や身近な事象について考察することを通して、数学の有用性などを知り、数学的な見方や考え方を豊かにします。</p> | | | | | |
| 使用教材(費用) | 教科書など(1000円程度) | | | | | |
| 評価規準・方法など | 定期試験、提出物、授業への参加状況などにより、総合的に評価します。 | | | | | |
| 備考 | <p>2年目からの履修です。「数学Ⅰ」を履修済であることに加え、「数学A」を履修していることが望ましい。</p> <p>講義形式の授業もおこないますが、自分で問題を解いていく時間も多くなりますので、授業に積極的にとらむ態度が必要です。「数学Ⅰ」と「数学A」の内容を理解していることが望ましい。</p> | | | | | |