

教科名	数学	科目	数学Ⅰ（高入）	週授業時間	3 単位
-----	----	----	---------	-------	------

1. 教科書および副教材

高等学校 数学Ⅰ（数研出版）	高等学校 数学Ⅱ（数研出版）
4 プロセスⅠ+A（数研出版）	4 プロセスⅡ+B（数研出版）

2. 授業の目標および内容

内進生の学習内容に追いつくため授業進度は早い。授業は「数と式」という分野から授業が始まるが、中学校で学んできた事項を多分に含んでいるためそれに該当する箇所は極力、授業では扱わずに課題として取り組ませる。続いて「2次関数」を扱う。この単元は高校数学で扱うすべての関数の基本となる分野であり、今年度学習する分野の中で最も重要な分野の一つであるので確実に習得させたい。

2学期前半は「2次関数」の1学期中に終わらなかった部分に加え、「図形と計量」を扱う。新しい記号や概念を多く含む分野なので、授業の導入部分は丁寧に行い、数多くある三角比の性質を丸暗記ではなくしっかりと理解させるよう指導したい。また、正弦定理・余弦定理などの重要定理も多く含んでいるので使用法などを含め確実に定着させる。

2学期後半と3学期は「三角関数」を扱う。数学Ⅰの「三角比」では、角 θ は $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ に限られていたが、三角関数では、取り扱う角 θ の範囲を拡張する。角を、動径が回転した「回転量」として表現することにより、一般角を取り扱う。また、一般角 θ に対して、正弦、余弦、正接のいろいろな性質を調べていく。さらに、数学Ⅰの「2次関数」で関数概念の理解を深めているが、さらにこの単元を通して関数の理解を深めていく。

その後は「データの分析」を扱う。この分野も新しい用語や式が多いため、一つ一つの定義をしっかりと理解させるとともに、表やグラフから正確に情報を読み取る力を身に付けさせる。この単元は独自の教材で指導する。

3. 試験について

	1 学期		2 学期		3 学期
定期試験	一次 5 月	二次 7 月	一次 10 月	二次 12 月	期末 3 月
学力試験	なし		なし		実施 2 月

内容・難易度について

- ① 定期試験：試験時間は 50 分とし、授業で扱った問題の類題を中心として出題する。
- ② 学力試験：試験時間は 50 分とし、基礎的な内容に加え授業の内容からやや発展させ、応用力を問う問題も出題する。試験範囲は原則として入学当初から学習した事全てとする。

4. 評価の視点

$$1 \cdot 2 \text{学期} : 1 \text{次テスト素点} + 2 \text{次テスト素点} / 2 \pm \alpha$$

※ α は授業態度、提出物等を考慮して決定する。

授業計画

学期	単元	学習内容	備考
1	数学 I 第 1 章 数と式 第 1 節 式の計算 第 2 節 実数 第 3 節 1 次方程式 第 3 章 2 次関数 第 1 節 2 次関数とグラフ 第 2 節 2 次関数の値の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・多項式の加法と減法 ・多項式の乗法 ・因数分解 ・実数 ・根号を含む式の計算 ・不等式の性質 ・1 次不等式 ・絶対値を含む方程式・不等式 ・関数とグラフ ・2 次関数のグラフ ・2 次関数の最大・最小 ・2 次関数の決定 	
2	第 3 章 2 次関数 第 3 節 2 次方程式と 2 次不等式 第 4 章 図形と計量 第 1 節 三角比	<ul style="list-style-type: none"> ・2 次方程式 ・2 次関数のグラフと x 軸の位置関係 ・2 次不等式 ・三角比 ・三角比の相互関係 ・三角比の拡張 	

	<p>第2節 三角形への応用</p> <p>数Ⅱ 第4章 三角関数 第1節 三角関数</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・正弦定理 ・余弦定理 ・正弦定理と余弦定理の応用 ・三角形の面積 ・空間図形への応用 ・角の拡張 ・三角関数 ・三角関数のグラフ ・三角関数の性質 ・三角関数の応用 	
3	<p>数Ⅱ 第4章 三角関数 第2節 加法定理</p> <p>数Ⅰ 第5章 データの分析</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・加法定理 ・加法定理の応用 ・データの整理 ・データの代表値 ・データの散らばりと四分位数 ・分散と標準偏差 ・2つの変量の間関係 ・仮説検定の考え方 	<p>独自プリントを使用</p>