| 学校番号 | ３００７ |
|---|---|

# 令和８年度　数学科

| 教科 | 数学科 | 科目 | 数学Ⅱ | 単位数 | ３単位 | 年次 | ３年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 数Ⅱ705 「高校数学Ⅱ」　（実教出版） | | | | | | |
| 副教材等 | 「ステップノート数学Ⅱ」　（実教出版） | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業用ノートは板書をただ写すのではなく、出題された問題を自分で解きましょう。その際考えた経過や途中式を必ず書きましょう。復習する際に非常に役立ちます。
・定期考査前に要点確認のために対策プリント等を行います。考査本番で得点するためにしっかりと取り組みましょう。
・課題については期日を意識し、計画を立てて取り組み必ず提出しましょう。
・レポート課題にも積極的に挑戦してみましょう。

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) 数学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・処理したりする技能を身に付けるようにする。
(2) 数学を活用して事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
(3) 数学のよさを認識し積極的に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。

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Ⅱにおける基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに，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。 | 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・発展的に考察する力を身に付けることができる。 | 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。<br>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。

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 | 1章複素数と方程式 | 2節複素数と2次方程式<br>1．複素数<br>2．2次方程式<br>3．解と係数の関係<br>3節　高次方程式<br>1．整式の除法<br>2.剰余の定理と因数定理<br>3．高次方程式 | a:・数を複素数まで拡張する意義を理解し，複素数の四則計算ができる。・2次方程式の解の種類の判別及び解と係数の関係について理解できる。・整式の除法について理解し，計算ができる。<br>・剰余の定理や因数定理を理解し，余りを求めたり，与えられた式が因数であるかを調べたりすることができる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>b:・複素数の四則計算の方法を，既に学習した数や式の計算と関連付けて，同様な点や異なる点を考察できる。・式の値を計算する際に，適切に式を変形すると解と係数の関係を利用できることを考察できる。・整式の除法について，既に学習した数の計算と関連付けて多面的に考察できる。・因数定理を利用すると，3次式や4次式が因数分解できることを考察できる。・式の一部を文字で置き換えたり，因数定理を利用したりすると，高次方程式が解けることを考察できる。<br>・日常の事象を数学的に捉え，高次方程式を用いて問題解決ができる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>c:・数を複素数まで拡張していく過程に関心をもち，調べようとしている。・判別式の良さがわかり，解の種類の判別を調べようとしている。・整式の除法に関心をもっている。・剰余の定理や因数定理に関心をもち，高次方程式の解法に活用しようとしている。<br>（授業態度・課題提出） | 発問評価・課題提出・定期考査 | 発問評価・課題提出・定期考査 | 発問評価・課題提出 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2章 図形と方程式 | 1節 点と座標<br>1. 直線上の点の座標と内分・外分<br>2. 平面上の点の座標と内分・外分<br>2節 直線の方程式<br>1. 直線の方程式<br>2. 2直線の関係 | a: ・直線上の2点間の距離や，線分を内分する点・外分する点の座標を求めることができる。・座標平面上の2点間の距離や，線分を内分する点，外分する点の座標を求めることができる。・座標平面上のいろいろな直線を方程式で表すことができる。・直線の傾きに着目して，平行な2直線や垂直な 2 直線を調べることができる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>b:・座標平面上の異なる2点から等しい距離にある点の座標を，2 点間の距離を求めることを利用して考察できる。・座標平面上の 2 点の中点の座標を利用すると，三角形の重心の座標が求められることを考察できる。・ある直線に平行な直線や垂直な直線について，その方程式を求めることを考察できる。・直線の方程式や 2 点間の距離を利用して，原点と直線との距離を考察できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>c:・直線上の点や座標平面上の点について，いろいろな距離や座標を求めることに関心をもち，調べようとしている。・座標平面上の直線の方程式は，すべて ax+by+c=0 の形で表されることに関心をもち，調べようとしている。<br>（授業態度・課題提出） | 発問評価・課題提出・定期考査 | 発問評価・課題提出・定期考査 | 発問評価・課題提出 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2学期 | 2章 図形と方程式 | 3節 円の方程式<br>1. 円の方程式<br>2. 円と直線の関係<br>3. 軌跡<br>4節 不等式の表す領域<br>1.円で分けられる領域<br>2.直線で分けられる領域<br>3.連立方程式で分けられる領域 | a:・座標平面上の円を方程式で表すことができる。・円の方程式から，中心の座標や半径を求めることができる。・不等式の表す領域を求めることができる。・連立不等式の表す領域が理解できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>b:・x^2+y^2+lx+my+n=0 の方程式を変形すると，円の中心の座標や半径が求められることを考察できる。・円と直線の位置関係や共有点の個数について，2 次方程式の判別式を用いて考察できる。・平面上の 2 点間の距離などを利用して，ある条件をみたす点の軌跡を考察できる。・ax+by+c>0 などの形で表された不等式について，式を適切に変更することで，不等式の領域を表せることを考察できる。・連立不等式の表す領域を求める際に，それぞれの不等式が表す領域の共通部分を考察できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>c:・x^2+y^2+lx+my+n=0 の式の変形には，数学 I で学んだ平方完成の知識が活用できることがわかり，関心をもっている。・コンピュータなどを利用して，いろいろな不等式の表す領域を調べようとしている。<br>（授業態度・課題提出） | 発問評価・課題提出・定期考査 | 発問評価・課題提出・定期考査 | 発問評価・課題提出 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4章 微分と積分 | 1節 微分の考え<br>1. 平均変化率<br>2. 微分係数<br>3. 導関数<br>4. 接線<br>5. 関数の増加・減少<br>6. 関数の極大・極小<br>7. 関数の最大・最小 | a:・微分係数の意味について理解し，微分係数を求めることができる。・導関数の意味について理解し，導関数を求めることができる。・関数の定数倍，和及び差の導関数を求めることができる。・導関数を用いて，関数の値の増減や極大・極小を調べることができる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>b:・関数 x^n とその導関数との関係について考察できる。・積の形で表された関数について，展開してから導関数を求めることを考察できる。・放物線上の点における接線の方程式を求める際に，微分係数を利用することを考察できる。・3 次関数のグラフをかく際に，導関数を用いて考察できる。・3 次関数の最大値，最小値を求める際に，導関数を用いて考察できる。・日常の事象を数学的に捉え，導関数を利用して問題を解決することを考察できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>c:・関数の局所的な変化に着目することの良さがわかり，その変化を調べようとしている。<br>（授業態度・課題提出） | 発問評価・課題提出・定期考査 | 発問評価・課題提出・定期考査 | 発問評価・課題提出 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3学期 | 4章 微分と積分 | 2節 積分の考え<br>1. 不定積分<br>2. 定積分<br>3. 面積<br>4. いろいろな図形の面積 | a:・不定積分の意味について理解し，不定積分を求めることができる。・定積分の意味を理解し，定積分を求めることができる。・関数の定数倍，和及び差の不定積分を求めることができる。<br>(発問評価・課題提出・定期考査)<br>b:・条件のついた不定積分を考察できる。・関数の定数倍，和及び差の定積分を求めることについて，学んだ知識を活用して考察することができる。・積分の考えを用いて，いろいろな図形の面積を求める方法について考察できる。<br>(発問評価・課題提出・定期考査)<br>c:・微分と積分の関係に着目し，その関係に関心をもっている。・天秤を用いて面積を確認できることに関心をもち，面積を調べようとしている。<br>(授業態度・課題提出) | 発問評価・課題提出・定期考査 | 発問評価・課題提出・定期考査 | 発問評価・課題提出 |

※　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