※令和3年度以前入学生用

| 学校番号 | 1003 |
|---|---|

令和　5　年度　　数　学　　科

| 教科 | 数学 | 科目 | 数学Ⅲ(理数) | 単位数 | 4　単位 | 年次 | 3　年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 「改訂版　高等学校　数学Ⅲ」(数研出版) | | | | | | |
| 副教材等 | 「改訂版　教科書傍用　クリアー数学Ⅲ」(数研出版) | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ(学習方法等)

高校数学の集大成です。これまで学んだⅠ・Ⅱ・A・Bの内容を復習しておいてください。特に、数学Ⅱの三角関数・指数関数・対数関数・微分法・積分法はマスターしておいてください。理数系列選択者は必ず履修すること。履修するにあたって、数学Ⅰ・A、Ⅱ・Bを履修していることが必要です。

2　学習の到達目標

理数系列の系列中核科目として、微積分の知識・理解を深め、難易度の高い発展的な問題にも対応できる力を養成する。

3　学習評価(評価基準と評価方法)

| 観点 | a:関心・意欲・態度 | b:数学的な見方や考え方 | c:数学的な技能 | d:知識・理解 |
|---|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 平面上の曲線、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、それらの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、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、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技術を身に付けている。 | 平面上の曲線、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、基礎的な知識を身に付けている。 |
| 評価方法 | ・学習活動への取り組み<br>・課題・提出物の状況 | ・定期考査<br>・提出ノートの内容 | ・定期考査<br>・小テスト | ・定期考査<br>・小テスト |

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3年度以前入学生用

4　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 | | | | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | a | b | c | d | | |
| 1 | 微分法の応用　関数・極限　微分法　複素数平面 | 関数の極限<br>三角関数と極限<br>関数の連続性<br>導関数<br>いろいろな関数の導関数<br>接線の方程式<br>平均値の定理<br>関数の値の変化<br>関数のグラフ<br>方程式、不等式への応用<br>速度と加速度<br>近似式 | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ | ○<br>○<br>○<br><br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ | a.微分法・複素数平面に関心をもつとともに、それらの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。<br>b.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、微分法・複素数平面における数学的な見方や考え方を身に付けている。<br>c.微分法・複素数平面において、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技術を身に付けている。<br>d.微分法・複素数平面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 | ・学習活動への取り組み<br>・課題・提出物の状況<br>・定期考査<br>・提出ノートの内容<br>・小テスト |
| 2 | 積分法とその応用　式と曲線 | 不定積分とその基本性質<br>置換積分法と部分積分法<br>いろいろな関数の不定積分<br>定積分とその基本性質<br>置換積分法と部分積分法<br>定積分のいろいろな問題<br>面積<br>体積<br>道のり<br>曲線の長さ<br>放物線・楕円・双曲線<br>2次曲線の平行移動<br>2次曲線と直線<br>2次曲線の性質<br>曲線の媒介変数表示<br>極座標と極方程式 | ○<br>○<br><br><br><br>○<br><br>○<br>○<br>○<br>○<br><br><br><br>○<br>○<br>○ | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ | ○<br>○<br><br><br><br>○<br>○<br><br>○<br><br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ | a.積分法・式と曲線に関心をもつとともに、それらの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。<br>b.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、積分法・式と曲線における数学的な見方や考え方を身に付けている。<br>c.積分法・式と曲線において、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技術を身に付けている。<br>d.積分法・式と曲線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。 | ・学習活動への取り組み<br>・課題・提出物の状況<br>・定期考査<br>・提出ノートの内容<br>・小テスト |
| 3 | まとめ | 演習問題 | ○ | ○ | ○ | ○ | a.数学Ⅲの内容に関心をもつとともに、それらの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。<br>b.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Ⅲの内容における数学的な見方や考え方を身に付けている。<br>c.数学Ⅲの内容において、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技術を身に付けている。<br>d.数学Ⅲの内容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 | ・学習活動への取り組み<br>・定期考査 |

※　表中の観点について　　a:関心・意欲・態度　　b:数学的な見方や考え方

c:数学的な技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画(例)作成上の留意点

・原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において特に重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について○をつけている。