学校番号	319

令和３年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	数学Ⅱ　Advanced（東京書籍出版）						
副教材等	Advanced Buddy PRIME　数学Ⅱ　（東京書籍出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して自ら考え、解決していくという活動を行います。
・課題を理解し、解決するための方法を考え、実際に解決する。また、解決の方法によりよいものがないかということを考え、試していきます。
・問題集用のノートを用意してください。
問題集の問題を自分で解いてみましょう。ただ、答えを求めるだけでなく、途中の式も書いていきましょう。また、自分で答え合わせをしていき、どの部分の理解が十分できていて、どの理解の理解が不十分なのか確かめる大切なものです。
・家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

２　学習の到達目標

方程式・式と証明・図形と方程式・いろいろな関数および微分・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、それらを的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。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

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	数学的活動を通して、式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・積分の考え方に、関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それを考察に活用している。	数学的活動を通して、式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・積分の考えにおける数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察し、表現するとともに、過程を振り返り多面的、発展的に考える。	数学的活動を通して、式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・積分の考えにおいて、事象を数学的に考察し、処理する仕方や推論の方法を身につけ、的確に問題を解決する。	数学的活動を通して、式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・積分の考えにおける基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。
評価方法	レポート 観察等	定期テスト レポート 観察等	定期テスト 観察等	定期テスト レポート 観察等

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	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学期	三角関数	1節　三角関数 一般角・三角関数・ 三角関数の性質・ 三角関数のグラフ・ 三角関数の応用 2節　加法定理 加法定理・加法定理の応用・ 三角関数の合成	 ○ ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	a:三角関数に関心をもち、三角関数の有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b:事象を三角関数を用いて考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなど、関数的な見方や考え方を身につけている。 c:三角関数の値の変化を調べて表現したり、その値を求めたりすることができる。 d:三角関数とそのグラフ、関数の対の変化について基本的な事柄を理解し、知識を身につけている。	レポート 定期テスト 観察等
	方程式・式と証明	1節　整式の除法・除法と分数式 (整式の乗法と因数分解は1年次に履修済み)・ 二項定理 分数式とその計算・ 2節　2次方程式 複素数とその演算・ 解の公式・ 解と係数の関係・ 3節　高次方程式 因数定理・ 組立除法・ 簡単な高次方程式・ 4節　式と証明 恒等式・不等式の証明	 ○ ○ ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	a:整式や方程式、式と証明に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b:整式や方程式、式と証明を用いて事象を考察し表現したり、その過程を振り返っ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つけている。 c:整式や方程式、式と証明を用いて、整式や、方程式の解を求めたり証明したりすることができる。 d:整式や方程式、式と証明における基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	レポート 定期テスト 観察等

2学期	図形と方程式	1節　点と直線 2点間の距離・ 内分点外分点・ 直線の方程式・ 2直線の関係 2節　円 円の方程式・ 円と直線・ 3節　軌跡と領域 軌跡の方程式・ 不等式の表す領域・ 連立不等式の表す領域	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ 	a: 図形を数や式で表すことに関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 図形を数や式を用いて考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して図形に関する数学的な見方や考え方を身につけている。 c:図形を方程式を用いて表現・処理したり不等式を満たす領域を図示したりすることができる。 d:図形と方程式、不等式の関係を理解し、基礎的な知識を身につけている。	レポート 定期テスト 観察等
	指数関数・対数関数	1節　指数関数 指数法則 累乗根・ 指数の拡張・ 指数関数とそのグラフ 2節　対数関数 対数とその性質・ 対数関数とそのグラフ・ 常用対数	 ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 	a: 指数の拡張や指数関数、対数関数に関心をもつとともに、指数や対数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 事象を指数関数や対数関数を用いて考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることを通して、関数的な見方や考え方を身につけている。 c:指数や対数の値を求めたり、指数関数や対数関数を用いて数量の変化を表現したりすることができる。 d: 指数や対数および指数関数や対数関数の基本的な概念、性質などを理解し、知識を身につけている。	レポート 定期テスト 観察等

3学期	微分と積分	1節　微分係数と導関数 微分係数・ 導関数・ 2節　導関数の応用 接線・ 関数の増減と極大極小・ 関数の最大最小・ 方程式への応用 3節　積分 不定積分・定積分・ 定積分と面積	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	a: 微分法や積分法に関心をもつとともに、微分法を用いて関数の値の変化を調べたり、積分法を用いて数量を求めたりすることの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 事象を微分法や積分法を用いて考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 微分法を用いて関数の値の変化を調べたり、積分法を用いて数量を求めたりすることができる。 d:微分法や積分法の基本的な概念、原理法則などを理解し、知識を身につけている。	レポート 定期テスト 観察等

※　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○を付けている。