学校番号	325

令和３年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	数学Ⅱ Advanced(東京書籍)						
副教材等	PRIME 数学Ⅱ＋B (東京書籍)						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

○必ず自分で解こう

数学の勉強では，答えを眺めてわかったつもりになっていても，実際に問題を解くと解けないことがよくある。確かにいちいち計算するよりも，解答を眺めて解法を理解し覚えていく作業のほうが楽だし，とりあえず勉強した気分にはなる。しかし，それでは数学の力を伸ばしていくことは難しい。数学の勉強をするときには，必ずノートにきちんと計算したり図を描いたりしながら解いていくようにしてほしい。

〇わからない問題でもあきらめない

わからない問題にぶつかったとき，簡単にあきらめてはいけない。解けない問題を解こうとする過程が大切であり，それが本当の勉強であり力を伸ばす源となる。難しい問題が解けたときには本当にうれしいものである。どうしてもわからない問題があったら，遠慮せずに質問に来ること。絶対にそのままにしておかないことが大切である。疑問点はその日のうちに解決していくことを心がける。

2　学習の到達目標

いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数および微分・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，事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに，それらを活用する態度を育てる。

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	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考えにおける考え方に関心をもつとともに,数学のよさを認識し，それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考えにおいて,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，数学的な見方や考え方を身に付けている。	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考えにおいて，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。	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考え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	○ 授業時の様子 ○ 課題レポート・小テスト・アンケート ○ 演習ノート提出	○ 授業時の様子 ○ 課題レポート・小テスト ○ 演習ノート提出 ○ 定期テスト	○ 授業時の様子 ○ 課題レポート・小テスト ○ 演習ノート提出 ○ 定期テスト	○ 授業時の様子 ○ 課題レポート・小テスト ○ 演習ノート提出 ○ 定期テスト
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。				

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4月／5月／6月	第1章　方程式・式と証明	第１節　整式の乗法･除法 1　3次式の展開と因数分解 2　二項定理 3　整式の割り算 4　分数式とその計算 第２節　式と証明 1　恒等式 2　等式の証明 3　不等式の証明 第3節　高次方程式 1　複素数 2　2次方程式 3　2 次方程式の解と係数の関係 4　剰余の定理と因数定理 5　高次方程式	 ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ 	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式を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。	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
6月／7月／8月	第2章　図形と方程式	第1節　点と直線 1　直線上の点 2　平面上の点 3　直線の方程式 4　2 直線の関係 第2節　円 1　円の方程式 2　円と直線 第3節　軌跡と領域 8　軌跡と方程式 9　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，思考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	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等

							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。	
9月／10月	第3章　三角関数	第１節　一般角の三角関数 1　一般角 2　弧度法 3　一般角の三角関数 4　三角関数の相互関係 5　三角関数のグラフ 6　三角関数の方程式・不等式 第2節　三角関数の加法定理 1　三角関数の加法定理 2　2倍角・半角の公式 3　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，関数の値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。	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
11月／12月	第4章　指数関数と対数関数	第1節　指数と指数関数 1　0や負の整数の指数 2　指数の拡張 3　指数関数 第2節　対数と対数関数 3　対数 4　対数関数 5　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。	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
1月／2月	第5章　微	第1節　微分係数と導関数 1　平均変化率と微分係数 2　導関数	 ○ 	 ○ 	 ○ ○	 ○ ○	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，	確認テスト 単元テスト 定期テスト

		3 接線の方程式			○	○	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。	ワークシート レポート 観察等
		第2節 導関数の応用						
		4 関数の値の変化	○		○	○		
		5 方程式･不等式への応用		○	○			
		第3節 積分法						
		6 不定積分			○	○		
		7 定積分		○	○	○		
		8 面積と定積分	○	○	○	○		

※ 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