学校番号	413

令和８年度　理数科

教科	理数	科目	理数専門 理数数学Ⅰ	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	高等学校　数学Ⅱ（数研出版）　高等学校　数学Ⅲ（数研出版）						
副教材等	クリアー　数学Ⅱ＋B　（数研出版），クリアー　数学Ⅲ＋C　（数研出版） チャート式　解法と演習 数学Ⅱ＋B＋C〔ベクトル〕（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学Ⅱはこれまで学んできた数学Ⅰ・A の知識を元に、さらに広く数学的な教養を身につけることができる科目です。また、数学は学習を通して論理的な思考力や直観力、また適切な判断力を身につけることができます。これらの力は実社会で必ず役に立ちます。ぜひ、積極的に学んでください。具体な学習方法としては、例題や問題などをまずは自力で考える習慣をつけましょう。問題を解く力を養うには自分で考える時間をなるべく多くすることがとても大切です。授業をきちんと受けて、解答を先に見ないで例題や問題を自分で解いてみましょう。もし理解が十分でないと思うときは、教科書・授業のノートを見て解決の方法を考えてみることが大切です。問題が解けたら答え合わせも必ず行いましょう。答え合わせは自分がどこでつまずいているかを確認するための大切な作業です。このことを授業中はもちろん、家庭学習においても常に意識して最後まであきらめずに取り組んでください。

2　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，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。
(知識及び技能) 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・積分の考えについての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。
(思考力・判断力・表現力等) 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・発展的に考察したりする力を養う。
(学びに向かう力、人間性等) 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	方程式・式と証明、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数、微分と積分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。また、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を身に付け、的確に問題を解決する。	数学的活動を通して、方程式・式と証明、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数、微分と積分における数学的な見方や考え方を身に付け、事象を数学的に捉え、論理的に考察し、表現するとともに、課程を振り返り多面的・発展的に考える。	方程式・式と証明、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数、微分と積分の考え方に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の論理的考察に活用しようとする。
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	第1章 式と証明	1節　式と計算 1　3次式の展開と因数分解 2　二項定理 3　多項式の割り算 4　分数式とその計算 5　恒等式	a:3次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し，それらを用いて式の展開や因数分解をすることができる。 多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し，簡単な場合について計算をすることができる。 また、恒等式について理解する。 b: 式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察することができる。 ・実数の性質や等式の性質，不等式の性質などを基に，等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し，証明することができる。 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，方程式を問題解決に活用することができる。 c: 事象を方程式・式と証明の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 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。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 振り返りシート プリント
		2節　等式・不等式の証明 6 等式の証明 7 不等式の証明	a: 等式の性質をもとに，等式が成り立つことを論理的に考察し，証明することができる。 b: 実数の性質や等式の性質，不等式の性質などを基に，等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し，証明することができる。 c: 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。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 振り返りシート プリント

	第2章　複素数と方程式	1節　複素数と2次方程式の解 1　複素数とその計算 2　2次方程式の解 3　解と係数の関係	a: 数を複素数まで拡張する意義を理解し，複素数の四則計算をすることができる。 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している。 b: 2次方程式の解と係数の関係，2 次式の因数分解について理解し，応用することができる。 c: 2 次方程式の解の符号について学んだことを振り返り，2次関数のグラフと関連付けて考察することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 振り返りシート プリント
		2節　高次方程式 4　剰余の定理と因数定理 5　高次方程式	a:因数定理について理解し，簡単な高次方程式について因数定理などを用いてその解を求めることができる。 b: さまざまな高次方程式を，因数分解や因数定理を用いて解くことができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	
	第3章　図形と方程式	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	a: 座標を用いて，平面上の線分を内分する点，外分する点の位置や 2 点間の距離を表すことができる b: 座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し，それを方程式を用いて表現し，図形の性質や位置関係について考察することができる。 c: 座標平面上の 2 直線の関係について，方程式を用いて考察することができる。また，点と直線の距離や図形の性質についても，座標や方程式を用いて考察することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 振り返りシート プリント
		2節　円 5　円の方程式 6　円と直線 7　2つの円	a: 座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。 b: 座標を用いて，数直線上，座標平面上の内分点・外分点の位置を表すことができる。 c: 座標平面上の円がどのように表されるかを理解する。また，与えられた条件を満たす円の方程式を求めることができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 振り返りシート プリント

		3節　軌跡と領域 8　軌跡と方程式 9　不等式の表す領域	a：軌跡について理解し，簡単な場合について軌跡を求めることができる。 簡単な場合について，不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすることができる。 b：不等式の表す領域について理解し，不等式の表す領域を図示することができる。また，命題の証明に領域を応用することができる。 c：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。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 振り返りシート プリント
2学期	第4章　三角関数	1節　三角関数 1　角の拡張 2　三角関数 3　三角関数のグラフ 4　三角関数の性質 5　三角関数の応用	a：角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解している。 三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解している。 b：三角関数に関する様々な性質について考察することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	
		2節　加法定理 6　加法定理 7　加法定理の応用	a：三角関数の加法定理や2倍角の公式，三角関数の合成について理解している。 b：加法定理の応用として2倍角の公式や半角の公式を導き，それらを方程式・不等式を解くときに利用することができる。 c：事象を三角関数の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 振り返りシート プリント

	第5章　指数関数と対数関数	1節　指数関数 1　指数の拡張 2　指数関数	a：指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解し，指数法則を用いて数や式の計算をすることができる。 指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 b：指数関数の値の変化やグラフの特徴について，表の観察や他のグラフとの比較を通して理解する。また，指数関数を含む方程式や不等式を解くことができる。 c：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。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 振り返りシート プリント
		2節　対数関数 3　対数とその性質 4　対数関数 5　常用対数	a：対数の意味とその基本的な性質について理解し，簡単な対数の計算をすることができる。 ・対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 b：指数と対数を相互に関連付けて考察することができる。 指数関数及び対数関数の式とグラフの関係について，多面的に考察することができる。 2つの数量の関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 c：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。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 振り返りシート プリント

3学期	第6章 微分法と積分法	1節 微分係数と導関数 1 微分係数 2 導関数とその計算 3 接線の方程式	a: 微分係数や導関数の意味について理解し，関数の定数倍，和及び差の導関数を求めることができる。 b: 関数とその導関数との関係について考察することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	
		2節 関数の値の変化 4 関数の増減と極大･極小 5 関数の増減･グラフの応用	a: 導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ，グラフの概形をかく方法を理解している。 b: 関数の局所的な変化に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	
		3節 積分法 6 不定積分 7 定積分 8 定積分と面積	a: 不定積分及び定積分の意味について理解し，関数の定数倍，和及び差の不定積分や定積分の値を求めることができる。 b: 微分と積分の関係に着目し，積分の考えを用いて直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求める方法について考察することができる。 c: 事象を微分・積分の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 振り返りシート プリント

※ 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