学校番号	408

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	理系数学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	新編　数学Ⅱ　（数研出版）						
副教材等	チャート式　解法と演習　数学Ⅰ+A（数研出版） チャート式　解法と演習　数学Ⅱ+B（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・数学Ⅰ・Ａで学習した内容を土台にして、さらに進んだ内容を学習する。
・計算や問題がやや複雑になるため、今まで以上に集中して授業に取り組む必要がある。
・答えを求めるだけでなく、解を導く過程を大事にし、発表などを通して、他者に解法や考え方を説明できるよう学習を進めていく。
・新しく学んだことが自分のものになるよう、予習･復習を確実にして、課題や問題集などで反復練習することが必要不可欠である。
・理系選択者のみ履修の授業となるので、特に既習事項は自分で確認しておくこと。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに，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】
数学を活用して事象を論理的に考察する力，数量や図形などの性質を見いだし統合的・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。
【学びに向かう力、人間性等】
数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え，数学を生活や学習に生かそうとする態度，問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養う。

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	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。	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。	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。
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	第4章　三角関数	第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　三角関数を含む方程式・不等式 第２節　加法定理 1　加法定理 2　加法定理の応用 発展　和と積の公式	a: 一般角における三角関数についての基礎的な知識を身に付けている。度数を弧度に，弧度を度数に書き直すことができる。三角関数の周期性について理解している。三角関数をグラフに表すことができる。三角関数を含む方程式，不等式を解くことができる。・加法定理を利用していろいろな角度についても調べることができる。加法定理を理解し，その利用となる２倍角の公式，半角の公式，合成についても理解している。三角関数の合成について理解し，これを利用して関数の最大値や最小値を求めることができる。 b: 角度の拡張に伴う三角比から三角関数への発展について考察することができる。図形の計量のための比の値としての見方から	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

			関数としての見方へ移行することができる。単位円を用いて，三角関数を含む方程式，不等式の解について考察することができる。加法定理から 2 倍角の公式，半角の公式，合成を導く過程を考察することができる。 c：180° 以上の角や負の角，また角度を表す別の表現としての弧度法に関心を示し，活用しようとする。三角関数の基本性質や相互関係を活用しようとする。三角関数の加法定理について関心を示し，30°,45°,60° 以外の角についても調べようとする。2 直線のなす角に関心を持ち，求めようとする。			
	第1章 式と証明	第１節　式と計算 5　恒等式 第２節　等式・不等式の証明 1　等式の証明 2　不等式の証明	a：恒等式の意味を理解している。恒等式の未定係数法についての基礎的な知識を身に付けている。論証の方法について理解している。式を論理的に処理することができる。等式，不等式の証明を適切に記述することができる。相加平均と相乗平均を用いて不等式を証明することができる。 b：等式，不等式の証明を通して，式を論理的にみることができる。平方の大小から，絶対値を含む不等式を考察することができる。 c：等式，不等式の証明を通して式の性質に関心をもち，調べようとする。	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

2	第2章　複素数と方程式	第２節　高次方程式 1　剰余の定理と因数定理 研究　組立除法	a: 剰余の定理を用いて整式を整式で割ったときの余りを求めることができる。高次方程式の解の意味を理解し，解の求め方についての基礎的な知識を身に付けている。複 2 次方程式を 2 次方程式に帰着させて解を求めることができる。因数定理を用いて高次方程式を解くことができる。 b: 整式を 1 次式で割ったときの余りを割り算を実行して求める方法から考察を深めて，剰余の定理に一般化できる。 c: 高次方程式の解法に関心をもち，調べようとする。	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

	第3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 5　円の方程式 6　円と直線 7　２つの円 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: 数直線上，平面上の内分点，外分点を座標を用いて表すことができる。三角形や四角形などの基本的な図形を座標を用いて表現することができる。2直線が平行・垂直となる条件を理解している。直線に関して対称な点を求めることができる。点と直線の距離を求めることができる。円の方程式を求めることができる。円の接線とその方程式について理解している。円上の点における接線と円外の点からの接線を求めることができる。方程式を満たす点の集合が座標平面上の軌跡を表していることを理解している。軌跡を求める手順を理解している。図示された領域から不等式を求めることができる。 b: 三角形や四角形の性質や関係を座標を用いて考察することができる。座標を用いて2直線が平行・垂直となる条件を考察することができる。座標を用いて点と直線の距離を求める公式を導く過程を考察することができる。2 次方程式の実数解の個数を用いて，円と直線の位置関係を考察することができる。 c: 三角形や四角形などの基本的な図形の性質や関係を座標を利用して調べようとする。点と直線の距離を求める公式に関心をもち，それを問題の解決に用いようとする。円の性質や円と直線の関係を座標を用いて考えようとする。与えられた条件を満たす点集合が作る図形に関心をもち，軌跡を調べようとする。	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

3	課題学習	・売り上げの伸び率と相乗平均 ・配送料を設定しよう ・袖の形と三角関数 ・ふたのある箱の容積	a: 相加平均・相乗平均について，計算や大小関係などの基本的な知識を身に付けている。常用対数表を利用した計算ができる。与えられた条件から，円の方程式を求めたり，領域を図示することができる。展開図から，三角関数の考えを用いて，関数を求めることができる。容積を関数として表現し，微分を用いて最大値を考えることができる。 b: 状況を正しく理解し，相加平均・相乗平均の問題として考え，考察することができる。条件から，文字を用いて立式し，領域をもとに考察しようとする。三角関数の問題として捉え，数学的に考察することができる。箱の展開図から，文字を用いて箱の容積について立式し，考察しようとする。 c: 日常にある問題を興味を持って数式を用いて解こうとする。状況を理解し，図形と方程式の考え方を利用して，より有利な場合について考えようとする。袖の形を関数として考える過程を理解しようとする。容積が最大になる箱の形を考えようとする。	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

※　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