学校番号	３０５

令和８年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ⅱ （ｽﾃｯﾌﾟｱｯﾌﾟ・文系共通）	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	高等学校　数学Ⅱ（数研出版）						
副教材等	クリアー　数学Ⅱ（数研出版）						

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、発表できる力をつけることをめざします。
・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・問題集用のノートを用意してください。考査ごとに確認を行います。
・問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。理解できている内容、理解できていない内容を把握するために、特に答え合わせに時間を割いてください。基本的な問題に対する確認を行い、応用的な問題に挑戦する意識をつけてほしいと思っています。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。問題を解く習慣を定着させるためにも、必ず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

いろいろな式，図形と方程式の考えについて理解し，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する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。

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学期	方程式・式と証明	多項式・文数式の計算	a: 3次式の展開の公式を利用することができる。 3次式の因数分解の公式を利用することができる。 式の形に着目して変形し，3次式の因数分解の公式を適用する形にすることができる。 b: 数学Ⅰで既習の2次式の展開公式を利用して，3次式の展開公式を導くことができる。 c: 因数分解の検算に展開を利用しようとする態度がある。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
		二項定理	a: $(a+b)^n$ の展開式からパスカルの三角形を導き，パスカルの三角形の性質を理解する。 二項定理を利用して，展開式やその項の係数を求めることができる。 二項定理を3項の場合に適用することで，展開式の係数を求めることができる。 b: 二項定理をパスカルの三角形と結び付けて考えることができる。 二項定理を等式の証明に活用することができる。 c: $(a+b+c)^n$ を展開したときの $a^p b^q c^r$ の係数がどうなるかを，興味・関心をもって調べようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
		多項式の除法	a：多項式の割り算の計算方法を理解している。 割り算で成り立つ等式を理解し，利用することができる。 2種類以上の文字を含む多項式の割り算を行うことができる。 b: 多項式の割り算の結果を等式で表して考えることができる。 2種類以上の文字を含む多項式の割り算を，1つの文字に着目することで，1文字の場合と同様に考えることができる。 c: 2種類の文字を含む多項式の割り算に興味を示し，具体的な問題に取り組もうとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート

		複素数とその計算	a：複素数，複素数の相等の定義を理解している。 複素数の四則計算ができる。 負の数の平方根を理解している。 負の数の平方根を含む式の計算を，i を用いて処理することができる。 b：複素数の表記を理解し，複素数 $a+0i$を実数aと同一視できる。 複素数の四則計算の結果は複素数であることを理解している。 c：2 次方程式が常に解をもつように考えられた複素数に興味・関心を示し，考察しようとする。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
		解の公式解と係数の関係	a：解と係数の関係を使って，対称式の値や 2 次方程式の係数を求めることができる。 対称式を基本対称式で表して，式の値を求めることができる。 2 次方程式の解を利用して，2 次式を因数分解できる。 和と積が与えられた 2 数を，2 次方程式を解くことにより求めることができる。 b：与えられた 2 数を解にもつ 2 次方程式が 1 つには定まらないことを理解している。 異なる 2 つの実数 α，β が正の数，負の数，異符号であることを，同値な式で表現できる。 2 次方程式の解の符号に関する問題を，解と係数の関係を利用して解くことができる。 c：2 次式を複素数の範囲で因数分解することに興味をもち，問題に取り組もうとする。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
		因数定理と簡単な高次方程式	a：剰余の定理を利用して，多項式を 1 次式や 2 次式で割ったときの余りを求めることができる。 $P(k)=0$ である k の値の見つけ方を理解し，高次式を因数分解できる。 b：多項式を 1 次式で割ったときの余りについて，剰余の定理で考察することができる。 多項式 $P(x)$ が $x-k$ で割り切れることを式で表現することができる。 c：多項式を 1 次式で割る計算に，組立除法を積極的に利用する。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート

2学期			a：因数分解や因数定理を利用して，高次方程式を解くことができる。 高次方程式の 2 重解，3 重解の意味を理解している。 高次方程式の虚数解から，方程式の係数を決定することができる。 高次方程式が虚数解 $a+bi$ を解にもてば，$a-bi$ を解にもつことを利用できる。 b：高次方程式を 1 次方程式や 2 次方程式に帰着させることができる。 高次方程式が解 α をもつことを，式を用いて表現できる。 c：1 の 3 乗根の性質に興味・関心をもち，具体的な問題に取り組もうとする。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
	恒等式	a：恒等式と方程式の違いを理解している。 恒等式となるように，係数を決定することができる。 分数式の恒等式の分母を払った等式が恒等式であることを利用できる。 b：恒等式における文字の役割の違いを認識できる。 c：恒等式の係数を決定する際に，係数比較法と数値代入法とを，比較して考察しようとする。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
	不等式の証明	a：実数の大小関係の基本性質に基づいて，自明な不等式を証明することができる。 平方の大小関係を利用して，不等式を証明することができる。 絶対値の性質を利用して，絶対値を含む不等式を証明することができる。 相加平均・相乗平均の大小関係を利用して，不等式を証明することができる。 b：不等式 $A>B$ を証明するとき， $A-B>0$ を示してもよいことを利用して，不等式を証明することができる。 不等式の証明に実数の性質を利用できるように，式変形を考えることができる。 不等式の証明で，等号の成り立つ場合について考察できる。 同値な不等式を証明することで，もとの不等式を証明することができる。 c：不等式の証明を通じて，三角不等式に興味・関心をもち，それを利用しようとする。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート

	図形と方程式	2 点間の距離	a: 座標平面上において,2点間の距離が求められる。 座標平面上において，線分の内分点，外分点の座標が求められる。 三角形の重心の座標の公式を理解している。 b: 図形の性質を証明する際に，計算が簡単になるように座標軸を適切に設定できる。 点の座標を求めるのに，図形の性質を適切に利用できる。 c: 図形の問題を座標平面上で代数的に解決する解法のよさを知ろうとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
		内分点・外分点	a : 数直線上において，2 点間の距離，線分の内分点，外分点の座標が求められる。 線分の外分点の公式を適用する際に，分母を正にして計算しようとする。 b: 線分の内分点，外分点の公式を統一して捉えようとする。 c: 数直線上の点について調べようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
		直線の方程式	a: x 軸に垂直な直線は $y=mx+n$ の形に表せないことを理解している。 与えられた条件を満たす直線の方程式の求め方を理解している。 b: 直線が x，y の 1 次方程式で表されることを理解している。 c: 切片形の公式を利用して，直線の方程式を求めようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
3学期		円の方程式	a: 与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解している。 x，y の 2 次方程式を変形して，その方程式が表す図形を調べることができる。 図形 $F(x,y)=0$ が点 (s,t) を通ることを $F(s,t)=0$ として処理できる。 3 点を通る円の方程式を求めることができる。 b: 円の方程式が x，y の 2 次方程式で表されることを理解している。 3 点を通る円はこの 3 点を頂点とする三角形の外接円であることを理解している。 c: x，y の 2 次方程式が常に円を表すとは限らないことを考察しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート

	円	円と直線	a: 円と直線の共有点の座標を求めることができる。 円と直線の位置関係を，適切な方法で判定できる。 円の接線の公式を理解していて，それを利用できる。 円外の点から引いた接線の方程式を求めることができる。 b: 円と直線の共有点の個数を，2 次方程式の実数解の個数で考察することができる。 円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係を代数的に処理することで，円と直線の位置関係を考察することができる。 c: 円と直線の位置関係を，2 次方程式の判別式や，円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係により調べようとする。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
		軌跡とその方程式	a: 点が満たす条件から得られた方程式を，図形として考察することができる。 軌跡の定義を理解し，与えられた条件を満たす点の軌跡を求めることができる。 媒介変数処理が必要な軌跡の求め方を理解している。 b: 平面上の点の軌跡を，座標平面を利用して考察することができる。 軌跡を求めるには，逆についても調べる必要があることを理解している。 c: 点が満たす条件から得られた方程式がどのような図形を表しているかを考察しようとする。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート
	図形と方程式	不等式の表す領域	a: 不等式の表す領域を図示することができる。 連立不等式の表す領域を図示することができる。 領域を利用する 1 次式の最大値・最小値の求め方を理解している。 領域を利用して，命題を証明することができる。 b: 不等式の満たす解を，座標平面上の点の集合としてみることができる。 条件の真理集合を考えることにより，命題の真偽を真理集合の包含関係として考察することができる。 c: 不等式を含む命題を，不等式の表す領域を用いて証明することに興味・関心をもつ。 放物線を境界線とする領域に関心をもち，考察しようとする。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 小テスト プリント	観察 提出ノート 振り返りシート

※　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