※令和４年度以降入学生用

学校番号	１０１０

令和５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	「NEXT　数学Ⅱ」　（数研出版）						
副教材等	CONNECT　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）

- 数学は正しい論理の積み重ねです。定義を正しく理解しましょう。
- 問題の解答は、ただ覚えたりそれを真似して似た問題を解いたりするだけでなく、解答で重要なことは何なのかという本質をしっかり理解して身につけるようにしましょう。
- 「何を理解して何を理解できていないか」を確認しながら学習しましょう。また、１つのことを学んだ後、それを振り返って考えるようにしましょう。

２　学習の到達目標

- 各単元の基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、数学的に表現する技能を身につける。
- 事象を論理的に解釈したり表現することで、数学的に問題解決を行ったり、その過程・結果を振り返り、統合的に考察する力を養う。
- 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、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	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的確に表現したり，そ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。

※令和４年度以降入学生用

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	式と計算	・3 次式の展開と因数分解 ・二項定理 ・多項式の割り算 ・分数式とその計算 ・恒等式	a:公式や性質を利用して計算などすることができる b:公式の証明や公式を活用することで問題を解いたり、考察することができる c:1 つの解法ではなく、複数の方法を見つけようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
	等式・不等式の証明	・等式の証明 ・不等式の証明	a:等式・不等式の証明をすることができる b:証明の仕組みを理解し、説明することができる c:与えられた条件から証明する方法について考察し、正しく証明しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
	複素数と2次方程式の解	・複素数とその計算 ・2 次方程式の解 ・解と係数の関係	a:複素数を含めた計算や複素数を解にもつ 2 次方程式を解くことができる b:複素数を用いて、2 次方程式やその解の条件について考察する c:数が複素数まで拡張されたことで、その性質をこれまでと比較し、考察しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
	高次方程式	・剰余の定理と因数定理 ・高次方程式	a:定理を利用して、高次方程式を解くことができる b:定理を活用して、解法を適切に判断して解くことができる c:複数の解法を比較・検討しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
	点と直線	・直線上の点 ・平面上の点 ・直線の方程式 ・2 直線の関係	a:座標や式を用いて、点や直線について数学的に表現できる b:座標平面を用いて図形の性質を証明したり、条件を考察することができる c:座標平面の点が図形を表すことを正しく認識する。	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

２学期	円	・円の方程式 ・円と直線 ・2 つの円	a:座標や式を用いて、円について数学的に表現できる b:円と直線、2 つの円の位置関係について、式を利用して考察することができる c:円と直線の位置関係を複数の解法で比較・検討しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
	軌跡と領域	・軌跡と方程式 ・不等式の表す領域	a:条件を満たす点の軌跡、不等式を満たす領域を求めることができる b:条件を満たす点の集合が図形、不等式を満たす点の集合が領域であると考えることができる c:線形計画法について、係数により変化することを理解し、考察しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
	三角関数	・角の拡張 ・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	a:一般角や相互関係を理解し方程式・不等式を解くことができる b:三角関数の性質を利用し、それを含む関数について定義域に注意して考察することができる c:単位円でなく、グラフを用いるなど多面的に考察しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
	加法定理	・加法定理 ・加法定理の応用	a:加法定理を利用して、三角関数値を求めることができる b:加法定理を用いて、関数や方程式の角を統一して考察することができる c: 加法定理を利用して倍角や合成などの公式を導出・証明しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
	指数関数	・指数の拡張 ・指数関数	a:指数が有理数の場合の定義を理解し、計算することができる b:底による指数関数のグラフの変化を考察し、方程式や不等式を解くことができる c:指数が実数のとき指数法則が成立するように定義されていることを理解し、考察しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

	対数関数	・対数とその性質 ・対数関数 ・常用対数	a:対数の定義を理解し、計算することができる b:対数関数のグラフを考察し、方程式や不等式を解くことができる c:常用対数と桁数の表示を相互に関連付けて考察しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
3学期	微分法と導関数	・微分係数 ・導関数とその計算 ・接線の方程式	a:微分係数の図形的な意味を理解し、接線の傾きを求めることができる b:導関数の意味を理解し、曲線外の点からの接線の方程式を求めることができる c:接線の方程式を複数の解法で求め、考察しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
	関数の値の変化	・関数の増減と極大、極小 ・関数の増減、グラフの応用	a:導関数を利用して、グラフをかくことができる b:方程式の実数解の個数を、関数のグラフと x 軸の共有点の個数に読み替え考察できる c:4 次関数でも、3 次関数と同様に増減や極値を調べることによってグラフをかこうとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題
	積分法	・不定積分 ・定積分 ・定積分と面積	a:定積分の定義を理解し、計算することができる b:定積分を図形の面積とみることで、定積分の性質を図形的に考察することができる c:面積が関数の原始関数の 1 つであることに関心を持ち、考察しようとする	定期考査	定期考査	提出物 パフォーマンス課題

※　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