学校番号	T0207

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	(学)数学演習	単位数	２単位	年次	４年次
使用教科書	なし						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・いろいろな式、複素数、微分・積分の考えに関する問題を表現・処理する技能を学びます。また、身に付けた知識や技能を用いて事象を数学的に考察し処理する方法を学びます。

・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。

・授業中に行う練習プリントは、ファイル・配布資料等を参考にして学習内容を確認するためのものです。最後まであきらめずに取り組みましょう。

・所定の用紙に黒板に書かれた内容等を書きファイルに綴じてください。
また､後で練習プリントでの学習のときなど､見直しのときにわかるようにていねいに書くようにしてください。

2　学習の到達目標

・いろいろな式、複素数、微分・積分の考えについて基本的な概念や原理・法則を体系的に理解する。
・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付ける。
・数や式を多面的に捉えて事象を的確に表現し、関数の特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、適切な手法を選択して分析を行い、判断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､改善したり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、複素数、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している。 ・事象を数学化したり，数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。	・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ことができる。 ・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ことができる。 ・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ことができる。	・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、改善したりしようとしている。

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)
前期	いろいろな式	3 次式の展開と因数分解 二項定理 多項式の割り算	a: 3 次式の展開と因数分解の公式を利用できる。 b: 二項定理とパスカルの三角形を結び付けて考察することができる。 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。	考査	考査 レポート	振り返りシート 提出物
		複素数と方程式 複素数と二次方程式	a: 負の数の平方根を理解し、それらを含む式の計算を、i を用いて処理することができる。 b: 2 次方程式の解について、実際に解を求めずに、判別式で解の種類を判別することができることを理解している。 c: 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。	考査	考査 レポート	振り返りシート 提出物
後期	微分・積分の考え	微分の考え (平均変化率、微分係数、導関数、接線、関数の増加・減少、関数の極大・極小、関数の最大・最小)	a: 微分係数や導関数について理解し、関数の導関数を求めることができる。 b: 導関数を表す種々の記号を理解していて、それらを適切に使って表現することができる。 c: 身近にある最大値・最小値の問題を、微分法を利用して解決しようとする。	考査	考査 レポート	振り返りシート 提出物
		積分の考え (不定積分、定積分、面積、いろいろな図形の面積)	a: 不定積分の定義や性質を理解し、それを利用する不定積分の計算方法を理解している。 b:積分の考えを用いて、いろいろな図形の面積を求める方法について考察できる。 c: 直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分を用いて求めようとする。	考査	考査 レポート	振り返りシート 提出物

※　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