学校番号	3030

令和８年度　理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅱ（α）	単位数	（4/6）単位	年次	（ 2 ）年次 （理系）
使用教科書	数学Ⅱ（数研出版）、数学Ⅲ（数研出版）						
副教材等	新課程サクシード　数学Ⅱ＋B＋C[数列・統計的な推測・ベクトル]（数研出版）、新課程サクシード　数学Ⅲ＋C［複素数平面・式と直線］（数研出版） Focus Gold 数学Ⅱ＋B＋ベクトル（数学C）（啓林館）、Focus Gold　数学Ⅲ＋複素数平面・式と曲線（数学C）（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

理数数学Ⅱは、α（4単位）とβ（2単位）に分割して行います。
このシラバスは、理数数学Ⅱ α（理系）についてのものです。後期から理系と文系に分かれ、それぞれの進路選択に合わせたカリキュラムの授業を行います。

(1)授業の受け方
・予習は必要ありません。ただし、「授業ですべて吸収する」という姿勢で受け、必ず日々復習をしてください。
(2)問題集
・普段はサクシード、長期休業中はFocus Goldを用いて復習すればよいです。
(3)数学の勉強の方法
・「自力で解けるようになる」を目指してください。解答を見て理解した、授業ノートを見直したら解けたなどは自力で解けるようになったとは言いません。また、日々の復習が何よりも大切になります。

2　学習の到達目標

・基本的な概念や原理・法則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。
・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。

3　学習評価の観点とその趣旨

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	・その単元で学習した用語を正しく理解している。定義に基づいて公式を導出することができている。 ・その単元で学習した考え方を用いて問題を解くことができる。必要に応じて公式を用いて計算することができている。	その単元で学習した考え方の本質的な部分を理解し、問題の条件を咀嚼して自分の知識につなげることができている。	・担当者から定期的に出される宿題を、自分の力でやり遂げようとする習慣がついている。 ・わからないところをそのままにせず、積極的に考え、質問し、解決しようとしている。

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)
前期第1中間	第4章 三角関数	第1節 三角関数 1. 一般角と弧度法 2. 三角関数 3. 三角関数の性質 4. 三角関数のグラフ 5. 三角関数の応用	a: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。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
		第2節 加法定理 6. 加法定理 7. 加法定理の応用 8. 三角関数の合成	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:三角関数の加法定理から新たな性質を導くことができる。 三角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。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
前期第2中間	第5章 指数関数と対数関数	第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。 b:指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。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
		第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:指数と対数とを相互に書き換えられる。また、対数の値を求められる。 b: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。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
前期期末	第6章 微分法と積分法	第1節 微分係数と導関数 1. 微分係数 2. 導関数	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、和およ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ができる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
		第2節 導関数の応用 3. 接線 4. 関数の値の変化 5. 最大値・最小値 6. 関数のグラフと方程式・不等式	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することができる。 b:関数の局所的な変化に着目し、多面的に考察することができる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
		第3節 積分法 7. 不定積分 8. 定積分 9. 面積	a:不定積分および定積分の意味について理解し、関数の定数倍、和および差の不定積分や定積分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:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
後期中間	第1章 関数	1. 分数関数 2. 無理関数 3. 逆関数と合成関数	a:簡単な分数関数と無理関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 合成関数や逆関数の意味を理解し、簡単な場合についてそれらを求めることができる。 b:既に学習した関数の性質と関連付けて、簡単な分数関数と無理関数のグラフの特徴を多面的に考察することができる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
	第2章 極限	第1節 数列の極限 1. 数列の極限 2. 無限等比数列 3. 無限級数	a:数列の「収束」と「発散」を理解し、数列の極限を求めることができる。また、「はさみうちの原理」を理解できる。 b:「無限級数」の定義を理解し、その収束と発散について考えることができる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
		第2節 関数の極限	a:いろいろな関数の極限を求めることができ、x→aのときのf(x)の極限の意味を正確に理解できる。 b:x=a における関数f(x) の「連続」と「不連続」について理解し、考察できる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
後期期末	第3章 微分法	第1節 導関数 1.微分係数と導関数 2.導関数の計算	a:微分可能性、関数の積及び商の導関数について理解し、関数の和、差、積及び商の導関数を求めることができる。 合成関数の導関数について理解し、それを求めることができる。三角関数、指数関数及び対数関数の導関数について理解し、それらを求めることができる。 b:導関数の定義に基づき、三角関数、指数関数及び対数関数の導関数を考察することができる。 関数の連続性と微分可能性、関数とその導関数や第二次導関数の関係について考察することができる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
		第2節 いろいろな関数の導関数 3.いろいろな関数の導関数 4.第n次導関数 5.関数のいろいろな表し方と導関数		定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察
	第4章 微分法の応用	第1節 導関数の応用 1.接線と法線 2.平均値の定理 3.関数の値の変化 4.関数の最大と最小 5.関数のグラフ 6.方程式、不等式への応用	a:導関数を用いて、いろいろな曲線の接線の方程式を求めたり、いろいろな関数の値の増減、極大・極小、グラフの凹凸などを調べグラフの概形をかいたりすることができる。 b:関数の局所的な変化や大域的な変化に着目し、事象を数学的に捉え、問題を解決したり、解法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:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 パフォーマンス課題	提出物 観察

※ 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