※令和４年度以降入学生用

学校番号	１１０

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	数学Ⅲ（数研出版）						
副教材等	新課程 チャート式基礎からの数学Ⅲ＋C（数研出版） 新課程 教科書傍用 サクシード 数学Ⅲ＋C（数研出版） 新課程 クリアー数学演習 Ⅰ・Ⅱ・A・B・C（ベクトル）受験編						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業は基本的には教科書に沿って進めていきます。先生の説明をただ聞いているのではなく、自ら考え、主体的に学習をしてください。また中学までとは、扱う問題の量が格段に増え、内容もより高度になっていきます。授業の中で「分かった」と思っていても、それを家庭でしっかり復習、演習をしていかないと「自分で解ける」ようにはなりません。また、試験前に全てをまとめて復習することは極めて難しいです。日頃からもし分からない事や、質問などがあれば、放って置かず、必ずその日のうちに解決していくようにしましょう。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。また、長期休暇中にはたくさんの課題が出されます。先生の話を良く聞き、計画的にこなしていくようにしましょう。
・問題を解くときはまず自分で考えてみましょう。その際、途中式や考え方も書くようにしましょう。分からないときは答えを見てもかまいません。ただし、そこに書いてある解説をしっかり読み、理解できるまで熟読しましょう。答えの丸写しだけは絶対やめてください。それでは何の力もつきません。

2　学習の到達目標

①　極限・微分積分についての基礎的な知識や技能を習得することをめざす。
②　事象を数学的に考察する能力を培うことで、思考力・判断力・表現力を習得することを目指す。
③　主体的に学習に取り組み数学を活用する態度を身に付けることを目標とする。

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	極限・微分積分における基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し，知識・技能を身に付けている。	極限・微分積分における事象を数学的に考察し表現したり，思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して，思考力・判断力・表現力を身に付けている。	極限・微分積分における事象に関心をもつとともに，それらを事象の考察に主体的に活用し、取り組む態度を身に付けている。

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。

※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)
前期	第1章　関数	関数	(a) 合成関数や逆関数を求めるたり，いろいろな関数値の極限を調べることができる。 (b) 分数関数や無理関数，合成関数や逆関数の定義や性質，関数値の極限の様子について理解している。 (c)分数関数や無理関数などの新しい関数や，合成関数，逆関数などの関数の新たな概念について関心をもち、事象の考察に活用しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査	ワークシート レポート 振り返りシート
	第2章　極限	第１節　数列の極限	(a)無限数列や無限級数の収束，発散を調べることができる。 (b)無限級数や無限級数の収束，発散の関係を理解している。 (c)無限数列や無限級数の極限に関心をもち，事象の考察にも活用しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査	ワークシート レポート 振り返りシート
		第２節　関数の極限	(a)関数の極限に関する用語・記号を正しく理解し，$x \to a$ や $x \to \infty$，$x \to -\infty$のときの関数の極限を求めることができる。 (b)関数の極限について，数列の極限における考え方との類似点と相違点を理解している。 (c)関数の極限について，グラフなどで直観的に考察しようとする。			
	第3章　微分法	第１節　導関数	(a) 導関数の性質，積の導関数，商の導関数，合成関数の微分法，逆関数の微分法を利用して，種々の導関数を求めることができる。 (b)微分法の意味や，微分とグラフとの関係を理解している。 (c) さまざまな導関数の性質や公式に興味をもち，定義に基づいて証明しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査	ワークシート レポート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

		第２節　いろいろな関数の導関数	(a) 三角関数，対数関数，指数関数の導関数を理解し，三角関数，対数関数，指数関数を含む種々の関数の導関数を求めることができる。 (b) 三角関数，対数関数，指数関数を含む関数を合成関数とみて，合成関数の微分法を利用することができる。 (c) いろいろな関数について微分を考え，事象の考察に活用しようとする。			
	第４章　微分法の応用	第１節　導関数の応用	(a) 導関数，第２次導関数を利用して，増減，凹凸，変曲点，漸近線などを調べて関数のグラフをかくことができる。 (b) 事象を微分法を用いて考察したりすることによって，微分の見方や考え方を身につけている。 (c) 関数のグラフのさまざまな形に興味をもち，これまで学んだことを利用して調べようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査	ワークシート レポート 振り返りシート
		第２節　速度と近似式	(a)ベクトルの成分を微分することによって，速度ベクトル，加速度ベクトルが求められることを理解し，実際に求めることができる。 (b)導関数の意味から，点の位置を表す関数の導関数が点の速度，第 2 次導関数が点の加速度を表すことを理解できる。 (c)直線上を運動する点の速度，加速度を基にして，平面上を運動する点の速度，加速度を考察しようとする。			

※令和４年度以降入学生用

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)
後期	第5章 積分法	第1節　不定積分	(a)置換積分法/部分積分法を理解し，それを利用して複雑な関数の不定積分が求められる。 (b)不定積分の基本性質が利用できるよう，式を適切に変形することができる。 (c)簡単に不定積分の計算ができないとき，変数の置換をどのようにすればよいかを考え，置換積分を利用しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査	ワークシート レポート 振り返りシート
		第2節　定積分	(a)定積分の部分積分法を理解し，それを利用して複雑な関数の定積分を計算できる。 (b)曲線で囲まれた部分の面積を，微小な長方形の面積の和の極限として捉えられる。 (c)簡単には定積分が求められない関数について，部分積分を用いて計算しようとする。			
	第6章 積分法の応用	積分法の応用	(a) 立体の断面積を積分することで体積が求められることを理解し，体積を求めることができる。 (b)面積や体積を求めるとき，図形の対称性に着目して，効率的に計算できる。 (c) グラフの上下関係，積分範囲などを図にかいて考察して，種々の曲線や直線で囲まれた部分の面積を求めようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査	ワークシート レポート 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