※令和４年度以降入学生用

学校番号	３２９

令和８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	Standard　数学Ⅱ　（東京書籍）						
副教材等	STAGE　数学Ⅱ						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

● 必ず自分で解こう

数学の勉強では，答えを眺めてわかったつもりになっていても，実際に問題を解くと解けないことがよくある。数学の勉強をするときには，必ずノートにきちんと計算したり図を描いたりしながら解いていくようにしてほしい。そうすることで，自分自身が本当に理解できているかどうかを確認することができ，自分の力を伸ばしていくことにつながっていく。

● わからない問題でもあきらめない

わからない問題にぶつかったとき，簡単にあきらめてはいけない。解けない問題を解こうとする過程が大切であり，それが本当の勉強であり力を伸ばす源となる。難しい問題が解けたときは本当にうれしいものである。どうしてもわからない問題があったら，遠慮せずに質問に来ること。絶対にそのままにしておかないことが重要である。疑問点はその日のうちに解決していくことを心がける。

2　学習の到達目標

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

・概念を理解し，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。

・事象を数学的に考察する能力や，習得した知識，技能を活用する能力を伸ばすことを目指す。

・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，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。

※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	1章　方程式・式と証明	1節　多項式・分数式の計算 １．多項式の乗法と因数分解,二項定理 ２．多項式の除法	a:多項式の展開や割り算，分数式の計算などの基本的な計算ができる。恒等式の意味を理解し，係数決定をすることができる。 b:式を 1 つのまとまりと見ることや，特定の文字について着目することなどで展開や割り算の計算をすることができる。 c:因数分解の方法や，繁分数式の計算，恒等式の係数決定などにおいて，複数の方法を比較して考察しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート
		2節　2次方程式 １．複素数とその計算 ２．解の公式 ３．解と係数の関係	a:複素数の定義を理解し，計算ができる。また，２次方程式の解の繋がりについて理解している。 b:判別式や２次関数のグラフから，２次方程式の解について多面的に考察できる。 c:数の範囲の拡張について関心をもち，実数の性質との違いについて考察しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート
		3節　高次方程式 1．因数定理と簡単な高次方程式	a:剰余の定理を用いて余りを求めたり，高次方程式を解くことができる。 b:剰余の定理を活用し，２次式で割った余りを求めることができる。共役複素数についての性質を用いて，対称式や高次方程式の計算に活用できる。 c:解から方程式の係数を決定する問題などにおいて複数の解法を比較検討しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート

※令和４年度以降入学生用

		4節　式と証明 １．恒等式 ２．不等式の証明	a:等式や不等式の証明をすることができる。 b:不等式の基本性質や絶対値の性質を利用して，適切に証明の記述ができる。 c:複数の証明方法について比較することで，様々な方法について考察しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート
２学期	２章　図形と方程式	1節　点と直線 １．２点間の距離 ２．内分点・外分点 ３．直線の方程式	a:座標平面において，２点間の距離や内外分点の座標を求めることができる。直線を方程式で表すことができる。 b:2 点間の距離や，内外分点を図形の性質の証明などに活用できる。複雑な条件を持つ直線を方程式で表すことができる。 c:座標平面を用いて考える際に，一般性を崩さないようなよい座標軸の取り方について考察しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート
		2 節　　円 １．円の方程式 ２．円と直線	a:与えられた条件から円の方程式や，円の接線を求めることができる。2 つの円の位置関係について理解している。 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する。円と直線や 2 つの円の共有点について，適切な式変形で考察できる。 c:x, y の 2 次方程式が円を表すための条件について考察する。束の考え方について考察しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート
		3 節　軌跡と領域 １．軌跡とその方程式 ２．不等式の表す領域	a:軌跡や領域の定義を理解し，与えられた条件を満たす軌跡や領域を図示できる。 b:　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し，証明することができる。 c:　軌跡を求める手順について理解し，特に逆を確認する理由を集合と関連付けて考察できる。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート

※令和４年度以降入学生用

	3章 三角関数	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 5．三角関数を含む方程式・不等式	a:弧度法や三角関数の定義を理解し，グラフの図示や方程式・不等式の解などの基本的な事項が求められる。 b:三角関数の性質のうち適切なものを判断し，値などを求めることができる。引数が複雑なグラフや方程式などを解くことができる。 c:周期関数や偶奇関数の性質と三角関数を関連付けて，考察しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート
		2節 加法定理 1．加法定理とその応用 2．加法定理の応用	a:加法定理を利用して三角関数の値を求めることができる。加法定理の考え方を用いて三角関数の合成をすることができる。 b:加法定理や合成を用いて複雑な方程式や関数の最大最小の問題を解くことができる。 c:定理の導出に関心を持ち，余弦での合成など様々な公式を考察しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート
	4章 指数関数と対数関数	1節 指数関数･対数関数 1．指数関数 2．指数関数とそのグラフ	a:指数が整数や有理数の範囲に拡張された定義を理解し，指数法則を用いた計算をすることができる。指数関数のグラフを図示することができる。 b:指数が無理数の場合の定義を理解することができる。置き換えなどを利用して，指数方程式や不等式を解くことができる。 c:底による性質の違いについて考察し，グラフや不等式の問題に活用しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート

※令和４年度以降入学生用

		2節　対数関数 １．対数とその性質 ２．対数関数とそのグラフ ３．常用対数	a:対数の定義を理解し値の計算ができる。対数関数のグラフを図示することができる。 b:置き換えなどを利用して，対数方程式や最大最小の問題を解くことができる。常用対数を用いて桁数や最高位の数字について表現できる。 c: 対数関数を含む方程式・不等式について，真数が正であるという条件について，解との関係をもとに考察しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート
3学期	5章　微分と積分	1節　微分の考え １．導関数 ２．導関数の計算 ３．導関数のグラフと増減	a:平均変化率や極限，導関数の定義を理解し，その値を求めることができる。また、導関数を利用して関数の増減を調べ，グラフから関数の最大値や最小値を求めることができる。 b:導関数の様々な記号について理解し，表現と様々な条件から接線の方程式を求めることができる。また、$f'(a)=0$ は，$f(a)$ が極値であるための必要条件ではあるが，十分条件ではないことを理解し，係数決定の際に逆を確認する意味について適切に説明できる。 c:接線の方程式について，微分以外の解法にも関心を持ち，比較し多面的に考察しようとする。また、実数解の個数や不等式の問題などに導関数の考え方を積極的に活用しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート
		2節　積分の考え １．原始関数 ２．定積分 ３．面積	a:原始関数や不定積分，定積分の定義を理解し，それらの計算をすることができる。 b: 上端が x である定積分を，x の関数と捉えて問題を解決することができる。また、定積分と面積の関係について関連付けて問題を解くことができる。 c: 面積 $S(x)$が関数 $f(x)$の原始関数の１つであることに興味･関心をもち，考察しようとする。	定期考査 提出ノート 小テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート レポート

※　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