※令和４年度以降入学生用

学校番号	208

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	新編　数学Ⅱ（数研出版）						
副教材等	新課程　教科書傍用　基本と演習テーマ　数学 II						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・この科目では数学Ⅰ・Ａよりもさらに理論的に深みのあるものになり、概念もより抽象的になります。また、数学Ⅰ・Ａの知識も必要です。
・授業では、課題や問題に対して自ら考え、自ら解決するための活動を行います。
・課題や問題を解決するにはただ受動的に、一方的に教師の話を聞くだけではなく「理解→予想→解決→振り返り」のサイクルを意識し、自分の考えを発表したり、議論したりすることが大切です。
・授業が終わったら、その日のうちに基本の問題を解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。途中の考え方を書くことで、自分でどのようにその問題を解決しようとしたのかを振り返ることができます。問題集についても「解く→答え合わせ→振り返り→定着」のサイクルを意識して取り組むとよいでしょう。

2　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1)　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。

(2)　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。

(3)　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　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ができる。	・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	・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり，粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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している。

※令和４年度以降入学生用

		る。 ・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ことができる。	
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)
１学期	１章　式と証明	1節　式と計算	a:3 次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し,それらを用いて式の展開や因数分解をすることができる。 多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し,簡単な場合について計算をすることができる。 b:式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察することができる。 c: 事象を方程式の考えを用いて考察するよさを認識し,問題解決にそれらを活用しようとしたり,粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

		2節　等式･不等式	a:等式について理解を深め，恒等式となるような値を求めたり，等式が成り立つことを証明したりすることができる。 実数や不等式の性質を基にして不等式が成り立つことを証明することができる。 また、相加平均と相乗平均の関係について理解することができる。 b:実数の性質や等式の性質，不等式の性質などを基に，等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し，証明することができる。 c: 事象を式の証明の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題
	第2章　複素数と方程式	1節　複素数と2次方程式の解	a:数を複素数まで拡張する意義を理解し，複素数の四則計算をすることができる。 2 次方程式の解の種類の判別及び解と係数の関係について理解している。 b:式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察することができる。 c:事象を方程式の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

		2節　高次方程式	a:因数定理について理解し，簡単な高次方程式について因数定理などを用いてその解を求めることができる。 b:式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察することができる。 c:事象を方程式の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題
	第3章　図形と方程式	1節　点と直線 2節　円	a:座標を用いて，平面上の線分を内分する点，外分する点の位置や 2 点間の距離を表すことができる。 座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。 b:座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し，それを方程式を用いて表現し，図形の性質や位置関係について考察することができる。 c:事象を図形と方程式の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

2学期		3節　軌跡と領域	a:軌跡について理解し,簡単な場合について軌跡を求めることができる。 ・簡単な場合について,不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすることができる。 b:数量と図形との関係などに着目し,日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え,コンピュータなどの情報機器を用いて軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして,問題解決に活用したり,解決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: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している。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題
	第4章　三角関数	1節　三角関数	a:角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方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。 ・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:事象を三角関数の考えを用いて考察するよさを認識し,問題解決にそれらを活用しようとしたり,粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

		2節　加法定理	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。 c:事象を三角関数の考えを用いて考察するよさを認識し, 問題解決にそれらを活用しようとしたり, 粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題
	第5章　指数関数と対数関数	1節　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。 指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 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:事象を指数関数の考えを用いて考察するよさを認識し, 問題解決にそれらを活用しようとしたり, 粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

		2節　対数関数	a:対数の意味とその基本的な性質について理解し,簡単な対数の計算をすることができる。 対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 b:指数と対数を相互に関連付けて考察することができる。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:事象を指数関数・対数関数の考えを用いて考察するよさを認識し,問題解決にそれらを活用しようとしたり,粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題
3学期	第6章　微分法と積分法	1節　微分係数と導関数	a:微分係数や導関数の意味について理解し,導関数を求めることができる。 接線の方程式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することができる。 c: 接線の傾きと微分係数との関連を図形的に考察しようとする。平均の速さと瞬間の速さに興味をもち,平均変化率や微分係数との関連を考察しようとする。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

		2節　関数の値の変化	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している。 b:接線の傾きで関数の増減が調べられることを理解している。 最大値・最小値と極大値・極小値の違いを,意識して考察できる。 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。 方程式や不等式を関数的視点でとらえ,微分法を利用して解決しようとする。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 パフォーマンス課題
		3節　積分法	a:不定積分及び定積分の意味について理解し,関数の不定積分や定積分の値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:事象を微分･積分の考えを用いて考察するよさを認識し,問題解決にそれらを活用しようとしたり,粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査	授業態度 レポート 振り返り用紙 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