※令和４年度以降入学生用

学校番号	412

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅰ （グローバル科）	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	数学Ⅰ　（数研出版）						
副教材等	クリアー　数学Ⅰ＋A　（数研出版） チャート式　基礎からの数学Ⅰ＋A　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では教科書の（応用）例題の説明だけではなく，具体的な問題演習も多く取り入れます。
　家庭学習における課題（宿題・レポート課題など）も定期的に提出してもらいます。
　それらの演習問題にきちんと取り組むことで学習内容の定着を目指してもらいたいと思います。
・問題集用のノートを用意してください。問題を解く際は，以下のことを大切にしてください。
　①問題文を読み，（教科書や授業ノートを参考にして）自分で考える。
　②最終的な答えを求めるだけではなく，説明文や途中式などの計算過程も省略せずに記述する。
　③自分の答案と模範解答を比較して，自分がどこで間違えたのかを分析する。
　④解説を読み，疑問点や不明な点を整理し，後日質問できるようにする。
・授業や宿題などでわからないところがあるときは，気軽に質問に来てください。

２　学習の到達目標

・数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析についての基本的な知識を理解するとともに，
　数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりするなどの数学的な技能を身につける。
・グループワークや発表の場面を通して，
　問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。
・主体的に問題演習に取り組むことで，そ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を身につける。

※令和４年度以降入学生用

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	・数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析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・処理したりする技能を身につけている。	・命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりすることができる。 ・図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現することができる。 ・関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察することができる。 ・社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりすることができる。	・数学のよさを認識し数学を活用しようとしている。 ・粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている。 ・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。
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	式の計算	1．多項式 2．多項式の加法と減法および乗法 3．因数分解 発展 3次式の展開と因数分解	a：２次の乗法公式及び因数分解の公式をより深く理解し，それらを用いて，基本的な計算をすることができる。 b：特定の文字に着目したり，１つの文字に置き換えたりするなど式を多面的に捉える方法や，複雑な式を目的に応じて適切に変形することで式を簡略化する方法を考察することができる。 c：式の変形・整理において，それらの工夫の仕方に関心をもち，よりよい方法を考察しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度 レポート課題
	実数	4．実数 5．根号を含む式の計算 発展 対称式と基本対称式 2重根号	a：数を実数まで拡張する意義を理解し，簡単な無理数の四則演算をすることができる。 b：絶対値の定義を数直線と関連付けて説明することができ，絶対値の性質について考察することができる。 c：数を実数まで拡張する過程や数の四則演算に関心をもち，今まで学習してきた数の体系について整理し，考察しようとしている。	定期考査	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
	1次不等式	6．1次不等式 7．1次不等式の利用 研究　絶対値と場合分け	a：不等式の解の意味や不等式の性質について理解し，１次不等式の解を求めることができる。 b：不等式の性質を，数直線上の点と対応させて考察することができる。 c：身近な問題について，必要な条件を判断して１次不等式の問題に帰着させ，問題を解決しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度

※令和４年度以降入学生用

	集合と命題	1．集合 2．命題と条件 3．命題と証明	a：命題や条件に関する基本的な概念を理解している。また，命題の逆・裏・対偶の真偽を，もとの命題の真偽と関連付けて調べることができる。 b：命題の条件や結論に着目し，命題に応じて対偶を用いた証明法や背理法の利用を適切に判断することで，命題を証明することができる。 c：直接証明することが難しい命題も，対偶を利用した証明法や背理法を用いると容易に証明できることのよさを認識し，実際にそれらを用いて証明しようとしている。	定期考査	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
	2次関数とグラフ	1．関数とグラフ 2．2次関数のグラフ	a：２次関数のグラフについて，軸や頂点などの特徴を理解し，実際にグラフを描くことができる。 b：２次関数の特徴について，表，式，グラフを相互に関連付けて多面的に考察することができる。 c：グラフの平行移動や対称移動に関心をもち，２次関数においてxの係数を変化させることでグラフがどのように変化するかを調べることで，放物線の性質について考察しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		3．2次関数の最大と最小 4．2次関数の決定	a：２次関数の最大値・最小値を定義域に応じて，グラフを利用して求めることができる。 b：定義域や式に文字を含む場合に，２次関数の最大値・最小値がどのように変化するかを適切に判断することができる。 c：日常生活における具体的な事象の考察に，２次関数の最大・最小の考えを活用しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度 レポート課題

※令和４年度以降入学生用

2学期	2次方程式と2次不等式	5. 2次方程式 6. グラフと2次方程式 発展 放物線と直線の共有点	a:因数分解，解の公式を用いて，２次方程式を解くことができることを理解している。 b:２次関数のグラフとx軸の共有点の個数を判別式の符号から考察することができる。 c:２次関数のグラフとx軸の位置関係を，２次方程式の解と関連付けて考察しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		7. グラフと2次不等式	a:２次不等式の解と，２次関数のグラフの関係について理解し，２次関数のグラフを用いて，２次不等式の解を求めることができる。 b:２次方程式の解の配置について，２次関数のグラフと関連付けて考察することができる。 c:身近な問題について，必要な条件を設定することで２次不等式の問題に帰着させ，問題を解決しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
	三角比	1. 三角比 2. 三角比の相互関係	a:鋭角の三角比の意味を理解し，三角比の相互関係を利用して，１つの値から残りの値を求めることができる。 b:三角形の相似の考え方や三平方の定理に関連付けて三角比の相互関係を考察することができる。 c:三角比について学んだことを，測量など日常の事象の問題解決に生かそうとしている。	定期考査	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		3. 三角比の拡張	a:座標を用いた三角比の定義を理解し，鈍角の場合の三角比を求めることができる。 b:直線とx軸とのなす角を，正接を用いて考察することができる。 c:鋭角の三角比を鈍角まで拡張する考えに関心をもち，それらを図形の性質の考察に活用しようとしている。	定期考査	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度

※令和４年度以降入学生用

	三角形への応用	4. 正弦定理 5. 余弦定理 6. 正弦定理と余弦定理の応用 発展 三角形の形状	a:正弦定理や余弦定理を用いて，三角形の辺の長さや外接円の半径の長さ，角の大きさを求めることができる。 b:三角形の辺の長さと角の大きさに着目し，正弦定理や余弦定を用いて三角形の形状を考察することができる。 c:正弦定理や余弦定理が有用であることを認識し，それらを図形の計量に活用しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度 レポート課題
3学期	空間図形への応用	7. 三角形の面積 発展 ヘロンの公式 8. 空間図形への応用	a:三角比を用いた三角形の面積を求める公式を理解している。 b:円に内接する四角形の面積を求める方法を考察することができる。 c:平面図形で学習した図形の性質を空間図形の計量に活用する方法について考えようとしている。	定期考査	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
	データの分析	1. データの整理 2. データの代表値 3. データの散らばりと四分位範囲	a:平均値や中央値，最頻値の定義やその意味を理解し，それらを求めることができる。 b:最大値や最小値，四分位数をヒストグラムや箱ひげ図などと関連付けてデータの特性や傾向を考察することができる。 c:データの代表値に関心をもち，目的に応じた適切な手法を選択してデータを分析しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		4. 分散と標準偏差 研究 変量の変換	a:分散，標準偏差の定義とその意味を理解し，それらに関する公式を用いて，分散，標準偏差の値を求めることができる。 b:変量の変換によって，平均値，分散，標準偏差がどのように変化するかを考察し，それらの性質を利用することができる。 c:分散，標準偏差を利用して複数のデータの散らばりの大きさを比較しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度 レポート課題

※令和４年度以降入学生用

		5．2つの変量の間の関係	a:共分散や相関係数の定義を理解し，定義にしたがってその値を求めることができる。 b:散布図や相関係数を利用してデータの相関関係を的確に捉え，データの傾向などを説明することができる。 c:２つのデータの関係に関心をもち，散布図や相関係数に着目して，それらを探究している。また，得られた結果を整理し，事象の考察に活用しようとしている。	定期考査	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		6．仮説検定の考え方	a:具体的な事象において，仮説検定の考え方を理解している。 b:不確実な事象の起こりやすさに着目し，主張の妥当性について，実験を通して判断したり，批判的に考察したりすることができる。 c:社会の事象を数学的に捉え，統計的手法を用いて問題解決を図ろうとしている。	定期考査	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度

※　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