※令和４年度以降入学生用

学校番号	3022

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅰ	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	改訂版 新 高校の数学Ⅰ（数研出版）						
副教材等	改訂版 新 高校の数学Ⅰ対応 ポイントノート数学Ⅰ　（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、問題の解答にたどりつくためのプロセスを大切に、授業をします。まず課題に対して自ら考え結果を出してみましょう。その上で自分のわからない部分や解法を周りの人と協働しながらよりよい解法を見つける活動を行います。
・問題を理解するうえで、計算力は非常に大切な力です。１学期の授業でも取り上げます。1つひとつの問題を、途中の式や、解き方をくわしく書くことに取り組みましょう。
・授業では、課題を出しますのでまず自分で解き、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知ることが大切です。
・計算演習・計算テスト(確認テスト)を授業で行います。計算力をつけましょう。
・定期的に確認テストと課題の提出があります。最後まであきらめずに取り組みましょう。

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めざす。
・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。
・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力，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力，関数関係に着目し、事象の特徴を表や式，グラフを使って相互に関連付けて考察する力，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し問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察したり判断する力を養う。
・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。

※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，2次関数およ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付けている。	・命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的に見たり目的に応じて適切に変形したりすることができている。 ・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ている。 ・関数関係に着目し，事象を的確に表現し、特徴を表，式，グラフを使って相互に関連付けて考察することができている。 ・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することができている。	・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	1章 数と式 1節 数と式の計算	1. 計算の基本 2. 単項式と多項式 3. 多項式の加法と減法 4. 多項式の乗法 5. 展開の公式 6. 因数分解 7. 展開，因数分解の工夫 8. 根号を含む式の計算 9. 実数	a: 文字を使った式の表し方の約束を確認し，正しく文字式を扱うことができている。 単項式，単項式の次数，係数，多項式，項，定数項，同類項，多項式の次数，n 次式など，式についての用語の意味を理解できている。 項を見分け、分類できている。 多項式の加法・減法の仕組みを理解し計算ができている。 指数法則，単項式の乗法について理解している。 分配法則を用いて多項式を展開することができている。 乗法公式について理解し，乗法公式が利用できている。 x^2の係数が 1 以外の多項式を因数分解することができている。 平方根について理解できている。 根号を含む式の基本的な計算をすることができている。また，分母の有理化について理解し，それを活用できてい。 自然数，整数，有理数，無理数の意味を理解して，それらを区別できている。さらに，有限小数，循環小数について理解し，有限小数になる分数を判断できている。また，循環小数を記号を用いて表すことができている。	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	授業態度 課題・提出物の状況 授業の振返りレポート

※令和４年度以降入学生用

			b：分配法則や乗法公式を逆に用いて因数分解することについて理解し，因数分解の公式を利用するなど、考察することができている。 式の一部を１つの文字に置き換えて考えるなど，見通しをもって多項式を展開，因数分解することができている。 乗法公式や因数分解の公式と関連させながら，式の一部を１つの文字に置き換え，見通しをもって展開，因数分解することを考察することができている。 c：多項式の乗法の計算方法を振り返って，工夫して式を展開しようとしている。２つの自然数どうしの四則演算の法則について興味を持って考えようとしている。	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	授業態度 提出物の状況 課題レポートの内容
	２節 １次不等式	1. １次方程式 2. 不等式 3. 不等式の解	a：１次方程式について理解し，１次方程式を解くことができている。 不等号の意味を理解し，数量の大小関係を不等式で表すことができている。 不等式の解の意味を理解し，不等式の性質を用いて不等式を解くことができている。 不等式の性質を用いて不等式を変形し解くことができている。 b：１次方程式を利用して身近な問題を解決することができている。 不等式を調べることによって，不等式の性質を理解できている。 １次不等式を利用して，文章題を解決することができている。 c：身近な問題を解決することに方程式や不等式を活用し問題解決を試みようとしている。	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	授業態度 課題・提出物の状況 授業の振返りレポート

※令和４年度以降入学生用

	2章　2次関数　1節　2次関数のグラフ	1. 関数 2. 1次関数のグラフ 3. 2次関数のグラフ(1) 4. 2次関数のグラフ(2)	a: 変化する2つの変量の関係を表す方法として，関数の概念を理解できている。 1次関数のグラフをかき，変化の様子を捉えることがでている。 具体的な事象から2次関数の概念を理解できている。また，2次関数のグラフの特徴を理解し，2次関数のグラフをかくことができている。 関数$y = ax^2$のグラフをx軸方向やy軸方向に平行移動したグラフをかくことができている。 2次関数$y = ax^2 + bx + c$を$y = a(x-p)^2 + q$の形に変形し，軸と頂点を求めてそのグラフをかくことができている。 b: 身近な現象を題材に2つの変量の関係からグラフ化できている。 c: 2次関数 $y = ax^2 + bx + c$の係数とそのグラフの形や位置の関係について関心をもち，考察した結果をグラフをかいて理解を深めようとしている。	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	授業態度 課題・提出物の状況 授業の振返りレポート
	2節　2次関数の値の変化	1. 2次関数の最大値，最小値 2. グラフと2次方程式 3. グラフと2次不等式	a: 2次関数の最大値・最小値についてグラフを利用して理解し，それらの値を求めることができている。また，それを利用して身近な問題を解決することができている。 2次方程式について理解し，平方根の考え，因数分解を用いて2次方程式を解くことができている。 解の公式を用いて2次方程式を解くことができている。 2次関数のグラフと2次方程式の解の関係を理解し，グラフとx軸の共有点のx座標を求めることができている。また，式の見方を豊かにするとともに，グラフを活用することのよさを認識している。 2次関数のグラフと関連させて，2次不等式を解くことができている。 2次関数のグラフとx軸の共有点の位置関係から2次不等式の解の意味を理解し，グラフを利用して2次不等式を解くことができている。 身近な問題を関数の問題として捉え，2次関数の最大値・最小値を活用して解決することができている。 b: 2次関数の最大値・最小値に ついてグラフを用いて考察することができている。 2 次不等式の解について，2次関数のグラフを用いて考察することができている。 c: 2 次不等式の解の考察に，2次関数のグラフとx軸の位置関係を活用しようとしている。	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	授業態度 課題・提出物の状況 授業の振返りレポート

※令和４年度以降入学生用

２学期	３章　図形と計量　１節　三角比	1. 直角三角形 2. 三角比 3. 三角比の利用 4. 三角比の相互関係 5. 鈍角の三角比	a：相似な三角形の性質を理解し，辺の長さを求めることができている。三平方の定理を理解し，直角三角形の辺の長さを求めることができている。 　タンジェントの意味を理解し，直角三角形の辺の長さからその値を求めることができている。 　サイン，コサインの意味を理解し，直角三角形の辺の長さからその値を求めることができている。また，$30°$，$45°$，$60°$の三角比の値を求めることができている。 　三角比の表の利用の仕方を学び，三角比の表を活用して三角比の値を求めることができている。 　三角比の相互関係について理解し，1つの三角比の値から他の２つの三角比の値を求めることができている。 　座標を用いて定めることで$0°$から$180°$までの角に対するものに拡張された三角比を理解し，その値を求めることができている。 　角が鈍角の場合も三角比の相互関係が成り立つことを理解できている。また，$180° - \theta$の三角比の値を求めることができている。 b：相似な三角形において，三角比が三角形の大きさに関係なく，ある角に依存していることを考察することができている。 　三角比を利用して具体的な場面の問題を解くことにより，三角比の有用性を認識できている。 c：三角比を使って実際の測量を体験し、結果から問題点を見つけ出し、意見交換ができている。	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	授業態度 課題・提出物の状況 授業の振返りレポート

※令和４年度以降入学生用

	2節 三角形への応用	1.正弦定理 2.余弦定理 3.三角形の面積	a：正弦定理を理解し，図形の計量の際に有効に活用することができている。 余弦定理を理解し，図形の計量の際に有効に活用することができている。 与えられた辺の長さと角の大きさから，三角形の面積を求めることができている。 b：三角比を空間図形の計量に活用することができている。 c：日常の事象や社会の事象の中に三角形で構成された空間図形を見いだし，その空間図形の計量に三角比を活用しようとしている。	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	授業態度 課題・提出物の状況 授業の振返りレポート

※令和４年度以降入学生用

	4章 集合と命題	1.集合 2.命題と集合 3.必要条件と十分条件	a：部分集合，全体集合，補集合，共通部分，和集合などの集合の表し方，用語，記号を，図を用いて理解し，記号を使って表すことができている。 　命題の真偽と反例を考えることができるようにする。また，必要条件，十分条件，必要十分条件の意味を知り， 　命題の逆，裏，対偶について理解している。 b：集合をベン図で表すことで，集合とその要素との関係や，集合と集合の関係について考察することができている。 　図表示による包含関係と関連づけて理解できている。 c：身近な問題を論理的に考察することができる。	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	授業態度 課題・提出物の状況 授業の振返りレポート

※令和４年度以降入学生用

３学期	５章　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 4.データの相関 5.仮説検定の考え方	a：データや階級，度数，階級値，度数分布表，累積度数，ヒストグラム，相対度数，累積相対度数の定義や意味を理解している。 　データの特徴を１つの数値によって表せることを理解し，それを平均値，中央値，最頻値などの代表値で表すことができている。 　データの散らばり具合を表す四分位数，四分位範囲の定義や意味を理解できている。また，それを箱ひげ図に表すことができている。 　相関関係について理解している。 　分散，標準偏差を理解し，それを求めることができている。 b：目的やデータに応じて，度数分布表，ヒストグラムなどに表すことができている。 　代表値や複数の箱ひげ図をもとに事象の状態を推測している。 　相関関係の強弱を表す相関係数について理解し，相関の強さが表せることの有用性を認識できている。 　仮説検定の考え方を理解できるようにするとともに，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，実験など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ている。 c：不確実な事象の起こりやすさに着目し，主張の妥当について，実験などを通して判断したり，批判的に考察し意見交換しようとしている。 得点，失点，勝点について，それぞれの相関関係を調べ，上位の成績を得るために有効な戦い方を考察することができている。	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	確認テスト 課題・提出物の状況 定期考査 観察等	授業態度 課題・提出物の状況 授業の振返りレポート

※　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