※令和４年度以降入学生用

学校番号	３００４

令和５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	「数学Ⅰ Progress」　（実教出版）						
副教材等	スパイラル数学Ⅰ＋A 新課程版　（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学は人類の歴史とともに始まり、今日にいたるまで、たえず進歩・発展を続けている学問である。今日では、理工系だけでなく、人文社会系にも数学が大幅に取り入れられています。そのため、中学校で学んだことをもとに、高等学校でさらに詳しく数学を学ぼうと考えています。数学は難しいと思われていますが、1年生の時からしっかりと勉強を積み重ねていけば十分理解できると考えます。授業を受けるに当たって絶対必要なことは、教科書とノート、問題集を忘れないことです。そして、授業中は集中して取り組んでください。問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。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。また、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ための大切なものです。数学Ⅰは高校生で学ぶ数学の基本になるので、しっかりとした心構えで学習を続けてください。

２　学習の到達目標

(1)数と式、2次関数、図形と計量およびデータの分析について理解させ、基礎的な知識の習得と技能を身に付けるようにする。
(2)数学を活用して事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
(3)数学のよさを認識し、数学に対して前向きに取り組む姿勢、問題解決の過程を振り返り課題解決能力を養う。

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	数学Ⅰにおける基本的な概念や原理・法則を理解するとともに，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つけている。	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力，関数係に着目し，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力，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考察し判断したりする力を身につけている	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前向きな態度，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	数と式	1節　式の計算 1. 整式とその加法･減法 2. 整式の乗法 3. 因数分解	a：乗法公式や因数分解の公式の意味を理解し,それらの公式を用いて計算することができる。 b：特定の文字に着目したり，式を１つの文字で置き換えたりして,式を多面的に捉えることができる。式の展開と因数分解の相互の関係が分かる。 c：式の展開や因数分解に関心をもち,目的に応じて式を変形しようとしている。さまざまな式の計算に乗法公式や因数分解の公式が利用できることに関心を持ち,その計算に公式を利用しようとしている。	定期テスト 確認テスト	定期テスト 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
		2節　実数 1. 実数 2. 根号を含む式の計算	a：自然数，整数，有理数，無理数の意味を理解し,正確に区別することができる。数を実数まで拡張することの意義を理解している。根号を含む式の計算や分母の有理化ができる。絶対値の定義をもとに,絶対値記号を含む式の計算ができる。 b：分数が有限小数や循環小数で表される仕組みを考察することができる。 c：数の体系を実数まで拡張する意義に気付くことができる。根号や絶対値を含む式の計算に関心をもち,計算に取り組もうとしている。	定期テスト 確認テスト	定期テスト 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
		3節　方程式と不等式 1. 1次不等式 2. 絶対値を含む方程式･不等式	a：１次不等式の解の意味を理解し,解を求めるための基本的な知識を身につけている。不等式の性質を利用して不等式の解を求めることができる。数直線上の数の値の範囲を不等式で表すことができる。 b：不等号の性質を等号の性質と対比して捉え,不等式の性質を基に１次不等式の解法について考察することができる。大小に関する事象について不等式を解いて問題解決を図る。 c：いろいろな不等式の問題に関心をもち進んで問題を解こうとしている。	定期テスト 確認テスト	定期テスト 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	集合と論証	1節　集合と論証 1. 集合と要素 2. 命題と条件 3. 逆・裏・対偶	a: 集合に関する用語，記号について理解している。命題や条件などについて，基本的な概念を理解している。条件の否定，命題の逆・裏・対偶を理解している。 b: 身の回りの具体的な事象を通して，ベン図などを利用しながら考えることができる。命題が正しいことを，対偶や背理法を用いて証明することができる。 c: 具体的な事象について，集合で表すよさを理解しようとしている。集合の包含関係を，図表示などを用いて考えようとしている。	定期テスト 確認テスト	定期テスト 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
2学期	2次関数	1節　2次関数とそのグラフ 1. 関数とグラフ 2. 2次関数のグラフ	a:2 次関数のグラフの特徴を理解している。2 次関数の式から，そのグラフをかくことができる。2 次式の平方完成について理解している。 b: 2 次関数について，表や式，グラフなどを用いて多面的に捉え，考察することができる。 c: 身の回りの現象で，関数の関係になっているものに関心をもち，調べようとしている。	定期テスト 確認テスト	定期テスト 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
		2 節　2 次関数の値の変化 1. 2 次関数の最大・最小 2. 2 次関数の決定	a: 2 次関数の最大値・最小値の求め方を理解している。定義域に制限がある場合の 2 次関数の最大値・最小値の求め方を理解している。 b: 与えられた条件をおさえて，2 次関数の最大値・最小値について適切に考察することができる。与えられた条件をおさえて，2 次関数の決定について適切に考察することができる。 c: 2 次関数の値の変化に関心をもち，具体的な事象の考察に２次関数の最大・最小を活用しようとしている。	定期テスト 確認テスト	定期テスト 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

		3節　2次方程式と2次不等式 1. 2次方程式と判別式 2. 2次関数のグラフと2次方程式 3. 2次関数のグラフと2次不等式	a: 2 次方程式の解の公式を理解している。2 次関数のグラフと x 軸との共有点と$\mathrm{D}=b^2-4ac$ の符号の関係を理解している。2 次不等式の解を，2 次方程式と 2 次関数のグラフ，$\mathrm{D}=b^2-4ac$ の関係から求めることができる。 b: 方程式や不等式の解について，グラフと x 軸との位置関係を利用して調べることができる。2 次不等式の解を 2 次関数のグラフを用いて考察することができる。 c: $\mathrm{D}=b^2-4ac$の符号と 2 次関数のグラフや 2 次方程式･不等式の解の関係に興味を持ち，具体的な事象の考察に積極的に活用しようとしている。	定期テスト 確認テスト	定期テスト 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
3学期	三角比	1節　三角比 1. 三角比 2. 三角比の拡張	a: 正弦，余弦、正接を直角三角形の辺の比と角との関係として理解している。三角比の相互関係について理解し，基本的な知識を身に付けている。 b: 直角三角形を用いて考えられる計量問題を，三角比の記号を用いて表現し処理することができる。三角比の相互関係を用い，与えられた三角比の値から残りの三角比の値を求めることができる。 c:日常の事象について三角比の考え方を用いて考えられることに興味を持ち，身近なものの長さや角度を調べようとしている。	定期テスト 確認テスト	定期テスト 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
		2節　三角比と図形の計量 1. 正弦定理と余弦定理 2. 平面図形の計量 3. 空間図形の計量	a: 正弦定理や余弦定理について理解し，三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。三角比を用いて三角形の面積を求めることができる。 b: 正弦定理や余弦定理，三角形の面積の公式を導く過程を論理的に考察することができる。 c: 正弦定理や余弦定理，三角形の面積の公式に関心をもち，その有用性に気付き積極的に利用しようとしている。	定期テスト 確認テスト	定期テスト 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	データの分析	1節　データの分析 1. 度数分布表とヒストグラム 2. 代表値 3. 四分位数と四分位範囲 4. 外れ値 5. 分散と標準偏差 6. データの相関 7. 仮説検定の考え方 8. データの収集と分析	a: 統計に関する用語を理解している。ヒストグラムや箱ひげ図，散布図を適切にかくことができる。仮説検定の考え方を理解している。 b: データの種類や目的に応じて適切に整理，分析し，データの特徴や傾向などを考察することができる。 c: 身の回りから積極的にデータを収集し，分析しようとしている。	定期テスト 確認テスト	定期テスト 確認テスト 提出物	提出物 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