学校番号	３０１

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「Advanced」（東京書籍）						
副教材等	Advanced Buddy PRIME 数学Ⅰ＋A（東京書籍）、スタディサプリ（リクルート） 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）

予習→授業→復習のサイクルの中で，内容についてただ覚えるのでなく，なぜそうなるのかを自ら考えていく過程を大切にしてください。課題を解決する方法を，学んだ知識や経験を基に自ら作り出してください。それが見つからない場合は周りの人と協働で考えることも有効です。
復習の家庭学習として問題集を活用します。まずは、解答を見ないで自分で考えてみてください。そして解答を参照し，そこでもただ解法を覚えるのでなく，なぜそうするのかを考えてみてください。それで初めて数学的に問題を解決する力がつきます。また，教科書には学びを深めるためのシミュレーションや動画，統計ツールなどを含んだ「QR コンテンツ（D マークコンテンツ）」が用意されています。スタディサプリでも動画コンテンツが多数用意されています。家庭学習ではこれらを積極的に活用してください。
問題集用のノートを用意して，そこには答えだけでなく，途中の式，説明など結論に至る過程を書くようにしてください。それにより，数学的思考力および表現力が身につきます。なお，家庭学習の課題は定期的に提出を求めます。

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。
a:知識・技能
数と式，図形と計量，二次関数，データの分析，図形の性質および場合の数と確率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，数学と人間の活動の関係について認識を深め，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。
b:思考・判断・表現
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，不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力，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力，数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察する力を養う。
c:主体的に学習に取り組む態度
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。

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，データの分析，図形の性質および場合の数と確率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。 ・数学と人間の活動の関係について認識を深めている。	・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。 ・不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断することができる。 ・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。 ・数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察することができる。	・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。			

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)
前期中間	Ⅰ　数と式 集　合と　論証	1節 式の計算 1 単項式と多項式 2 多項式の加法・減法・乗法 3 因数分解 2節 実数 1 実数 2 根号を含む式の計算 3節 1次不等式 1 不等式とその性質 2 1次不等式の解法 3 不等式の応用 2節 命題と論証 1 命題と条件 2 論証	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。 2次の乗法公式及び因数分解の公式をより深く理解する。 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:問題を解決する際に，既に学習した計算の方法と関連付けて，式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすることができる。 不等式の性質をもとに1次不等式を解く方法を考察することができる。 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，1次不等式を問題解決に活用することができる。 c:事象を数と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利用しようとしたり，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。 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。 a:集合と命題に関する基本的な概念を理解している。 集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則，積の法則などの数え上げの原則について理解している。 b:集合の考えを用いて論理的に考察し，簡単な命題を証明することができる。 c:事象を集合と論証および場合の数の考えを用いて考察するよ	小テスト 定期考査	ｽﾀｻﾌﾟ課題 ﾊﾟﾌｫ課題 定期考査	振り返りｼｰﾄ ｽﾀｻﾌﾟ課題 問題集課題 ﾊﾟﾌｫ課題

			さを認識し，問題解決にそれらを利用しようとしたり，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。 　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。			
前期期末	Ⅰ２次関数	1節 関数とグラフ 1 関数 2 2次関数とそのグラフ 3 2次関数の最大･最小 4 2次関数の決定 2節 2次方程式･2次不等式 1 2次方程式の解法 2 2次方程式の実数解の個数 3 2次関数のグラフと x 軸の共有点 4 2次不等式 5 2次不等式の応用	a:２次関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 　２次関数の最大値や最小値を求めることができる。 　２次方程式の解と２次関数のグラフとの関係について理解している。また，２次不等式の解と２次関数のグラフと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次関数の式とグラフとの関係について，コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察することができる。 　２つの数量の関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり，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:事象を２次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利用しようとしたり，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。 　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。	小テスト 定期考査	ｽﾀｻﾌﾟ課題 ﾊﾟﾌｫ課題 定期考査	振り返りｼｰﾄ ｽﾀｻﾌﾟ課題 問題集課題 ﾊﾟﾌｫ課題
後期中間	Ⅰ　図形と計量	1節 鋭角の三角比 1 直角三角形と三角比 2 三角比の相互関係 2節 三角比の拡張	a:鋭角の三角比の意味と相互関係について理解している。 　三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し，鋭角の三角比を用いて鈍角の三角比を求める方法を	小テスト 定期考査	ｽﾀｻﾌﾟ課題 ﾊﾟﾌｫ課題	振り返りｼｰﾄ ｽﾀｻﾌﾟ課題

		1 三角比と座標 2 拡張した三角比の相互関係 3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 4 空間図形の計量	理解している。 正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解し，三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めることができる。 b:図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに，定理や公式として導くことができる。 図形の構成要素間の関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり，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:事象を図形と計量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利用しようとしたり，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。 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。		定期考査	問題集課題 ﾊﾟﾌｫ課題
後期期末	Ⅰ データの分析	1節 データの散らばりと大きさ 1 データの分布とグラフ 2 分散と標準偏差 3 分散，標準偏差の性質 2節 データの相関 1 散布図と相関係数 3節 データの分析の応用 1 データの分析を利用した問題の解決 4節 仮説検定の考え方	a:分散，標準偏差，散布図および相関係数の意味やその用い方を理解している。 コンピュータなどの情報機器を用いるなどして，データを表やグラフに整理したり，分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めたりすることができる。 b:データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察することができる。 目的に応じて複数の種類のデータを収集し，適切な統計量のグラフ，手法などを選択して分析を行い，データの傾向を把握して事象の特徴を表現することができる。 不確実な事象の起こりやすさ	小テスト 定期考査	ｽﾀｻﾌﾟ課題 ﾊﾟﾌｫ課題 定期考査	振り返りｼｰﾄ ｽﾀｻﾌﾟ課題 問題集課題 ﾊﾟﾌｫ課題

			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:事象をデータの分析など数学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利用しようとしたり，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。 　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。			

※　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