※令和４年度以降入学生用

学校番号	107

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	「α数学I」(啓林館)						
副教材等	「サクシード 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）

・授業内での問題演習の時間は、自ら考え、自らの力で問題に取り組みましょう。また、周りの人と協議した上で、解答を導き出してもかまいません。
・日々の授業を大切にし、授業で習った内容は、必ずその日の内に理解しましょう。そのために復習を大切にし、わからない場合は先生や友達に聞くなどして、わからないところをわからないままにしないようにしましょう。
・問題集に取り組む前に、授業ノートを見直して授業内容を復習しましょう。授業内容に準じて利用する公式を思い出し、丁寧な解答を目指して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、自分がどこでつまずいたか確認して、再度解答してみましょう。
・家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。最後まで諦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目指す。

⑴数と式，図形と計量，二次関数、集合と命題、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。

⑵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，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を養う。

⑶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、集合と命題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。			

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	数と式	多項式とその加法、減法	a: ・式についての用語の意味を理解している。 ・特定の文字や式の次数への着目を通して，式について多様な見方をすることができる。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	課題ﾉｰﾄ ふりかえりｼｰﾄ
		多項式の乗法	a: ・多項式の加法・減法・指数法則，多項式の乗法について基本的な計算をすることができる。 ・2 次の乗法公式を理解し，式を展開することができる。 b: ・式の一部を１つの文字のように見なしたり，積の順序を工夫したりするなど，複雑な式を見通しをもって展開することができる。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	

※令和４年度以降入学生用

		因数分解	a: ・乗法公式と関連付けながら因数分解の公式を理解し，たすき掛けを含む因数分解をすることができる。 b: ・式の一部を１つの文字のように見なしたり，１つの文字について整理したりするなど，複雑な式を見通しをもって因数分解することができる。 c: ・乗法公式と因数分解を関連付けながら理解しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 ワークシート	課題ノート ふりかえりシート
	実数	実数	a: ・中学校までに学習した数を分類，統合し，実数について理解している。 ・絶対値の定義を数直線と関連づけて理解し，絶対値の性質について理解している。	定期考査 小テスト		
前期		根号を含む式の計算	a: ・平方根の定義を理解し，根号を含む式の計算をすることができる。 ・分母に根号を含む基本的な分数を有理化することができる。 b: ・分母に根号を含む基本的な分数の四則計算をすることができる。 ・根号を含む式の値について，平方根の定義を用いて大きさを考察したり，整数部分と小数部分を求めたりすることができる	定期考査 小テスト	定期考査 ワークシート	
	方程式と不等式	1 次不等式	a: ・不等式の性質を理解している。	定期考査 小テスト		
		絶対値を含む方程式・不等式	a: ・不等式を解の意味を理解し，1 次不等式の解を求めることができる。 b: ・不等式の性質をもとに１次不等式を解く方法を考察することができる。	定期考査 小テスト	定期考査 ワークシート	課題ノート ふりかえりシート

※令和４年度以降入学生用

			a: ・連立不等式を解くことができる。 ・絶対値記号を含む基本的な方程式・不等式を解くことができる。 b: ・ある数量に着目し自ら変数を設定することで，1次不等式を利用して具体的な問題を解決することができる。 c: ・1次不等式について学んだことを，日常の事象の問題解決に生かそうとしている。			
前期	集合と命題	集合	a: ・集合に関する基本的な概念を理解し，集合と要素の関係や集合同士の関係について記号や図を用いて適切に表現することができる。 b: ・集合について学んだことをもとにド・モルガンの法則を理解し，利用することができる。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	
		命題と集合	a: ・命題や条件に関する基本的な概念を理解している。 b: ・命題の真偽や条件どうしの関係を，条件が満たすもの全体の集合の包含関係と関連付けて考えることができる。 c: ・命題の真偽や条件どうしの関係を，条件が満たすもの全体の集合の包含関係と関連付けて考えようとしている。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	課題ﾉｰﾄ ふりかえりｼｰﾄ
		逆･裏･対偶	a: ・命題の逆・裏・対偶と，それらともとの命題の真偽の関係を理解している。 b: ・対偶を利用した証明法や背理法を用いて簡単な証明をすることができる。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	

※令和４年度以降入学生用

	関数とグラフ	関数	a: ・関数についての基本的な概念を理解している。 ・定義域が制限された１次関数の最大値・最小値を，グラフを利用して求めることができる。	定期考査 小テスト		
		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，実際にグラフをかくことができる。 b: ・2 つの放物線の位置関係について頂点に着目して考察することができる。 c: ・$y = ax^2$ のグラフをもとに，2次関数　$y = ax^2 + q$, $y = a(x-p)^2$, $y = a(x-p)^2 + q$, $y = ax^2 + bx + c$ のグラフをかく方法を考えようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 ワークシート	課題ノート ふりかえりシート
		2次関数の決定	a: ・与えられた条件を満たす 2 次関数を求めることができる。	定期考査 小テスト		
	2次関数の最大・最小	2次関数の最大・最小	a: ・与えられた条件を満たす 2 次関数を求めることができる。	定期考査 小テスト		
		最大・最小の応用	a: ・定義域に応じて，2 次関数の最大値・最小値を，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。 ・2 つの数量の関係に着目して自ら変数を設定し，2 次関数を利用して具体的な問題を解決することができる。 c: ・2 次関数について学んだことを，日常の事象の問題解決に生かそうとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 ワークシート	課題ノート ふりかえりシート

※令和４年度以降入学生用

	2次関数と方程式・不等式	2次方程式	a: ・因数分解や解の公式を用いて2次方程式を解くことができる。 ・2 次方程式 $ax^2+bx+c=0$ の実数解の個数と判別式 $D=b^2-4ac$ の符号との関係を理解している。	定期考査 小テスト		
		2次関数のグラフとx軸の共有点	a: ・2 次関数のグラフとx軸の共有点の個数と，判別式Dの符号との関係を理解している。 b: ・式に文字を含む2次関数のグラフについて，x軸との共有点の個数を場合に分けて求めることができる。	定期考査 小テスト	定期考査 ワークシート	
		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。 c: ・1 次不等式の考察をもとに，関数のグラフを利用して 2 次不等式を解くことを考えようとしている。	定期考査 小テスト		課題ノート ふりかえりシート
前期		2次不等式の応用	a: ・2 次不等式を含む連立不等式を解くことができる。 b: 2 つの変量の関係に着目し，2 次不等式を利用して具体的な問題を解決することができる。 2 次方程式の解の符号について，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: ・2 次不等式について学んだことを，日常の事象の問題解決に生かそうとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 ワークシート パフォーマンス課題	課題ノート ふりかえりシート パフォーマンス課題
後期	鋭角の三角比	正弦・余弦・正接	a: ・鋭角の三角比の意味を三角形の構成要素間の関係に関連付けて理解している。 ・三角比の定義式を変形して，一辺と角から直角三角形の他の長さを求めることができる。 b: ・図形の構成要素間の関係に着	定期考査 小テスト	定期考査 ワークシート	課題ノート ふりかえりシート

※令和４年度以降入学生用

			目し，日常の事象や社会の事象などに三角比を活用することができる。 c： ・日常の事象や社会の事象などに三角比を活用しようとしている			
		三角比の相互関係	a： ・三角形の相互関係や$90°-A$の三角比について理解している。	定期考査 小ﾃｽﾄ		
	三角比の拡張	$0°\leqq\theta\leqq180°$の範囲にある角θの三角比	a： ・三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し，0°から 180°までの三角比を求める方法を理解している。 ・正弦，余弦，正接の値からその角の大きさ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： ・鋭角の三角比と鈍角の三角比を統合的に捉えようとしている。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	課題ﾉｰﾄ ふりかえりｼｰﾄ
後期		三角比の相互関係	a： ・拡張した三角比の相互関係や$180°-\theta$の三角比について理解している。 c： ・三角比の相互関係が拡張した三角比についても成り立つかを考えようとしている。	定期考査 小ﾃｽﾄ		課題ﾉｰﾄ ふりかえりｼｰﾄ
	正弦定理と応用	正弦定理	a： ・正弦定理を利用して，三角形の辺の長さや外接円の半径を求めることができる。 ・三角形の決定条件と関連付けて正弦定理を理解し，利用することができる。 b： ・三角形の辺と角，外接円の半径の間に成り立つ関係として，正弦定理を導くことができる。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	

※令和４年度以降入学生用

		余弦定理	a: ・三平方の定理の拡張として余弦定理を理解している。 ・余弦定理を利用して，三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。 ・三角形の3辺の長さからその形状を調べることができる。 b: ・三角形の辺と角の間に成り立つ関係として，余弦定理を導くことができる。 ・三角形のいくつかの辺や角から，残りの辺の長さや角の大きさを求める方法を考察することができる。 c: ・三平方の定理と関連付けながら，余弦定理を理解しようとしている。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ課題	課題ﾉｰﾄ ふりかえりｼｰﾄ ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ課題
		正弦定理と余弦定理の応用	a: ・三角形の2辺とその間の角からその面積を求めることができる。 b: ・三角形の3辺の長さからその面積を求める方法を考察することができる。 ・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。 ・三角形の面積と内接円の半径との関係を考察することができる。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	
	図形の計量	図形の面積	b: ・三角形の面積と内接円の半径との関係を考察することができる。	定期考査 小ﾃｽﾄ		
後期	図形の計量	空間図形の計量	b: ・空間図形の構成要素に着目して，三角比を空間図形の計量に応用することができる。		定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	
	データの分析	度数分布表とヒストグラム	a: ・データをヒストグラムや箱ひげ図などに整理し，データの傾向を把握することができる。	定期考査 小ﾃｽﾄ		

※令和４年度以降入学生用

		データにおける代表値	a： データの代表値を正しく求めることができる。	定期考査 ワークシート		
		データの散らばりと四分位数	b： ・箱ひげ図を用いて複数のデータの傾向を比較することができる。		定期考査 ワークシート	
		分散と標準偏差	a： ・データの散らばり具合を数値化する方法として偏差，分散，標準偏差を理解し，それらの値を求めることができる。 b： ・データの散らばり具合を数値化する方法を考察することができる。 ・分散や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することができる。 c： ・データの散らばり具合を数値化する方法を考えようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 ワークシート	課題ノート ふりかえりシート
		データの相関と散布図	a： ・散布図を書くことができる。	定期考査 小テスト		

※令和４年度以降入学生用

		相関係数	a: ・2 つの変量の組からなるデータについて，散布図を用いて相関関係を捉えることができる。 ・相関関係の大きさを数値で表す方法の考察を通して共分散と相関係数の意味を理解し，それらの値を求めることができる。 ・外れ値を知り，外れ値の統計量への影響について理解する。 c: ・相関関係の大きさを数値化する方法を考えようとしている。 ・相関関係と因果関係の違いについて考えようとしている。	定期考査 小ﾃｽﾄ		定期考査 小ﾃｽﾄ
		分割表	a; 分割表をみて情報をとらえることができる	定期考査 小ﾃｽﾄ		
	仮説検定の考え方	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: ・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しようとしている。	定期考査 小ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	課題ﾉｰﾄ ふりかえりｼｰﾄ
		統計的探究プロセス	c: 統計的探究プロセスを用いて日常の事象を統計的に考えようとしている。			課題ノート ワークシート

※　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