※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Ａ	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	α数学Ａ　（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その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、丁寧な解答をめざ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。
(1)　図形の性質，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。
(2)　図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に考察する力，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，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。
(3)　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	・図形の性質，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。 ・数学と人間の活動の関係について認識を深めている。 ・事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりすることができる。	・図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に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。 ・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。
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	1章 場合の数と確率	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。 c:集合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

		1節　場合の数 1　集合と要素の個数 2　場合の数 3　和の法則 4　積の法則 2節順列・組合せ 1　順列 2　円順列と重複順列 3　組合せ 4　同じものを含む順列 参考　重複を許してとる組合せ	a:集合の要素の個数に関する基本的な関係を理解している。樹形図を用いた数え上げや，和の法則，積の法則という数え上げの原則を理解し，場合の数を求めることができる。順列の意味を理解し，その総数を求めることができる。円順列や重複順列の意味を理解し，順列の考え方をもとにその総数を求めることができる。組合せの意味を理解し，順列の考え方をもとにその総数を求めることができる。同じものを含む順列の意味を理解し，組合せの考え方をもとにその総数を求めることができる。 b:事象の構造に着目し，日常の事象に集合の要素の個数を活用することができる。整数の約数の個数を求める方法を考察することができる。並び方に制限があるときの順列について，適切に場合分けするなどして，その総数を求める方法を考察することができる。組分けについて，各組の区別の有無に着目しその総数を求める方法を考察することができる。最短経路について，同じものを含む順列の考え方をもとに，その総数を求める方法を考察することができる。部屋の数が増えた場合の部屋分けについて，その総数を求める方法を考察することができる。 c:日常の事象に集合の要素の個数を活用しようとしている。部屋分けの総数について学んだことを振り返り，発展的に考察を深めよ	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

			うとしている。			
		3節　確率と期待値 1　事象と確率 2　確率の基本性質 3　期待値	a:事象という観点から確率を捉え直し，確率の意味を理解している。確率の基本性質について集合と関連付けながら理解し，その性質を利用して確率を求めることができる。期待値の意味を理解し，期待値を求めることができる。 b:順列や組合せの考え方を用いて，確率を求める方法を考察することができる。期待値を判断や意思決定に活用する方法を考察することができる。 c:日常の事象に確率の考え方を活用しようとしている。日常や社会の不確実な事柄についての判断や意思決定に，期待値を活用しようとしている。	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

※令和４年度以降入学生用

		4節　いろいろな確率 1　独立な試行の 2　反復試行 3　条件付き確率 研究　原因の確率	a:独立な試行の意味を理解し，独立な試行の確率を求めることができる。反復試行の意味を理解し，反復試行の確率を求めることができる。条件付き確率の意味と確率の乗法定理について理解し，条件付き確率を求めることができる。 b:3つの独立な試行におけるある事象について，適切に場合分けして，その確率を求める方法を考察することができる。確率的に移動する点について，反復試行の確率を利用して，ある位置にくる確率を求める方法を考察することができる。事後確率について，条件付き確率を利用して，それを求める方法を考察することができる。 c:独立な思考の確率、反復思考の確率、条件付き確率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章 図形の性質	1節 三角形の性質 1 直線と角 2 三角形の五心 3 チェバの定理とメネラウスの定理 研究 チェバの定理とメネラウスの定理の逆 4 三角形の辺と角の関係 研究 「定理9三角形の辺の大小と対角の大小」の証明	a:三角形と比の定理，中点連結定理，内分や外分について理解している。三角形の重心の定理を理解している。三角形の外心の定理，三角形の垂心の定理について理解している。角の二等分線と比の定理について理解している。三角形の内心の定理について理解している。メネラウスの定理，チェバの定理について理解している。 b:三角形の重心・外心・垂心の関係に着目し，いずれか 2 つが一致する三角形は正三角形であることを証明することができる。角の二等分線と比の定理を利用して，中線と角の二等分線に関する性質を論理的に考察し，証明することができる。 メネラウスの定理，チェバの定理について，論理的に考察し，証明することができる。チェバの定理を利用して，図形の性質を証明することができる。 c:三角形の重心・外心・垂心の関係に着目し，図形の性質を考えようとしている。 メネラウスの定理，チェバの定理の証明について，適切に場合分けし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

※令和４年度以降入学生用

		2節　円の性質 1　円周角の定理とその逆 2　円に内接する四角形 3　円の接線 4　方べきの定理 5　2つの円の位置関係	a:同一円周上にある点を結んでできる角についての様々な定理を理解している。接線の長さの定理，方べきの定理とその逆について理解している。2つの円の位置関係と共通接線について理解している。平行線の作図，内分点の作図，平方根の作図について理解している。 b:与えられた 4 点が同一円周上にあることを，どの定理を利用するかを適切に判断し，証明することができる。同一円周上にある点を結んでできる角についての定理を，統合的に考察することができる。方べきの定理の逆を利用して，図形の性質を証明することができる。2つの円の位置関係に着目して，図形の性質を証明することができる。 c:接線と弦のつくる角の定理の証明について，適切に場合分けして考えようとしている。同一円周上にある点を結んでできる角についての定理を統合的に考えようとしている。方べきの定理の証明について，適切に場合分けして考えようとしている。方べきの定理の逆の証明について，適切に場合分けし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

※令和４年度以降入学生用

		3節　作図 1　作図 研究　正五角形の研究	a：基本的な図形の性質から作図するための方法を理解している。 b：作図の方法から，それが正しいことを考察することができる。 c：作図に関心をもち，いろいろな図形を作図しようとする。	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
		4節　空間図形 1　平面と直線 2　多面体	a:空間における直線と平面の基本的な性質について理解している。直線と平面の垂直条件，三垂線の定理について理解している。 b:正四面体の性質について，論理的に考察し証明することができる。 c:空間における図形の位置関係を，平面上の図形の位置関係と関連付けて考えようとしている。正四面体について学んだことを振り返り，考察を深めようとしている。	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

※令和４年度以降入学生用

後期	3章 数学と人間の活動	1節 数学と歴史･文化 1 位取り記数法とn進法 2 整数の性質 3 不定方程式と互除法 研究 xy＋ax+by+c=0 の整数解 研究 合同式 4 位置の表し方 5 地球を測る	a：記数法や n 進法での数の表し方についての知識を身に付けている。 ユークリッドの互除法を理解し，二元一次不定方程式の整数解を求めることができる。 座標による位置の表し方や，図形の性質を用いた測量を理解している。 図形の敷き詰めの手順や，先手必勝のゲームの手の選び方を論理的に説明することができる。 b：位取り記数法や n 進法の表し方を理解し，それぞれの特徴を考察することができる。 ユークリッドの互除法を身に付け，公約数を求める仕組みを理解している。 測量やゲームなど身近な事柄を数学的にとらえ，目的に応じて数学を活用して考察することができる。 論理的に考えることのよさや，数学と文化との関わりを理解している。 c：数の数え方や表し方に関心を持つ。 数の数え方や表し方の歴史的な背景を調べようとする。 測量や地図上の位置の表し方に数学的な概念が用いられていることに関心を持つ。 身近な遊びなどに数学的な要素を見出そうとする。	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節　数学とパズル･ゲーム 1　図形の敷き詰め 2　石取りゲーム	a：記数法の意味と位取り記数法の利点を理解している。 n 進法での表示や数の計算ができる。 n 進法の整数や小数を十進法で，またその逆で表すことができる。 ユークリッドの互除法の仕組みを理解し，活用する知識を身に付けている。 ユークリッドの互除法を用いて 2 つの整数の最大公約数を求めることができる。 不定方程式の整数解の意味を理解している。 二元一次不定方程式の整数解を求めることができる。 座標で位置を特定できる仕組みを理解している。 測量の方法について理解し，図形の性質を用いることができる。 b：記数法の仕組みや n 進法の表示とその計算について考察することができる。 整数の除法の性質から互除法の仕組みに気付くことができる。 二元一次不定方程式の整数解を求める際に，互除法が活用できることに気付く。 空間の点を表す座標は，平面上の点を表す座標を拡張したものであることを理解している。 測量や位置の特定に必要な条件を考えることができる。 c：記数法や n 進法に関心をもち，数をいろいろな方法で表したり，変換したりしようとする。 記数法や n 進法の仕組みと，その歴史，文化との関わりを調べようとする。 互除法により最大公約数が求	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

			められることに関心をもつ。 互除法の仕組みに興味・関心をもち，活用しようとする。 互除法を利用して二元一次不定方程式の整数解を求めようとする。 座標や図形に関する考え方が人間の生活とどのように関わっているかに関心を持ち，調べようとする。			

※　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