※令和４年度以降入学生用

学校番号	４１０

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ａ	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	改訂版「最新　数学Ａ」　（数研出版）						
副教材等	パラレルノート　数学Ａ（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、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・授業の方法は、その単元に適した方法で行います。（板書、プロジェクター、プリント等）
・授業では、内容理解、授業への積極的に取り組む姿勢、提出物等を評価対象とします。
・数学が苦手な生徒も安心して授業に臨める環境づくりを意識して行っていますので、気後れすることなく、みんなで数学を学んでいきましょう。

２　学習の到達目標

場合の数と確率、図形の性質、数学と人間の活動について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てることを目標とします。

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	場合の数と確率、図形の性質、数学と人間の活動の基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身につけている。事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけている。	事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、場合の数と確率、図形の性質、数学と人間の活動おける数学的な考え方や表現ができる。また、社会の問題などから数学的に結び付けた問題に対して考察し、判断することができる。	場合の数と確率、図形の性質、数学と人間の活動の考え方や身の回りに数学が用いられていることに関心をもつとともに、グループワークなどを行い、数学のよさを認識し、解決しようとする。グループワークや自己の振り返りから評価・改善に努めようとする。

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	場合の数と確率	集合 集合の要素の個数 樹形図・和の法則・積の法則 順列 円順列や重複順列 組合せ	ａ：場合の数や順列の基本的な考え方や性質、用語や公式を理解できる。和集合、共通部分、補集合を求めることができる。円順列、重複順列、同じものを含む順列の総数を求めることができる。 ｂ:集合をそれぞれの場合に適した形で表すことができ、ベン図を利用して集合を図示することで，要素の個数を考察することができる。場合の数を数える適切な方針を考察することができ、具体的な問題を通じて，どのような場合に順列の考え方が適用できるかを見極めることができる。 ｃ:集合を考えることで,日常的な事柄などを,集合の要素の個数として数学的に数えようとする。順列，円順列，重複順列の違いや組合せの考え方を利用して,図形の個数や同じものを含む順列の総数などが求められることに興味・関心をもつ。	中間考査 確認テスト 観察 等	中間考査 確認テスト 等	レポート ワークシート パフォーマンス課題 観察 等
	場合の数と確率	確率の意味 確率の計算 確率の基本性質 和事象の確率 余事象の確率 独立な試行の確率 反復試行の確率 条件付き確率 期待値	ａ：確率の基本的な意味や試行、事象の定義、独立な試行の確率や反復試行の確率、条件付き確率や期待値の定義などの性質を理解している。確率の定義に基づき，和事象や余事象の確率、独立な試行、反復試行、条件付の確率を求めることができる。 ｂ：不確定な事象を，同様に確からしいという概念をもとに数量的にとらえることができる。具体的な問題を通じて，どのような場合に確率が適用できるかを見極めることができ、考察できる。 ｃ：和事象，積事象，排反，空事象，確率の基本性質を集合と関連づけて考察しようとする。くじ引きの確率が,引く順番に関係なく等しくなることに興味をもつ。	期末考査 確認テスト 観察等	期末考査 確認テスト 等	期末考査 確認テスト レポート ワークシート 観察 等

※令和４年度以降入学生用

2学期	図形の性質	角の二等分線と比 三角形の外心、内心、重心 チェバの定理 メネラウスの定理	ａ：平行線や三角形の内角・外角の二等分線と比の性質を用いて，線分の長さを求めることができる。外心・内心・重心の性質を用いて，具体的な問題を処理できる。チェバ・メネラウスの定理を用いて，線分比を求めることができる ｂ：具体的な問題で適当な補助線を引いて考察することができる。チェバの定理，メネラウスの定理について，論理的に考察し三角形の辺と角の大小関係や，三角形の存在条件を理解している。 c：身近な問題に対し，三角形の性質や定理を活用できることを理解し，図形の性質に興味・関心をもつ。	中間考査 確認テスト 観察等	中間考査 確認テスト レポート ワークシート 観察等	確認テスト レポート パフォーマンス課題 ワークシート グループワーク等の班活動 観察等
	図形の性質	円周角の定理 円に内接する四角形 円と接線 接線と弦の作る角 方べきの定理 ２つの円	ａ：円周角の定理を用いて，角の大きさを求めることができる。円に内接する四角形の性質を用いて，角の大きさを求めることができ、四角形が円に内接するかどうかを判定できる。円の接線の性質、方べきの定理を用いて，辺や線分の長さを求めることができる ｂ：三角形の外接円と四角形の外接円の違いを認識し，円に内接する四角形の性質や四角形が円に内接する条件を理解する。接線と弦の作る角についての定理や方べきの定理の証明方法を理解する。 ｃ：図形の性質や位置関係について興味・関心を持ち、身近な事象について考察しようとしている。	中間考査 確認テスト 観察 等	中間考査 確認テスト レポート ワークシート 等	確認テスト レポート ワークシート 観察 等
		基本の作図 いろいろな作図	ａ：垂線垂直二等分線を引く，角の二等分線を引く，平行線を引く、円の接線を引く、内分する点を引くなどの作図を行うことができる。 ｂ：作図の各過程において，平面図形のどの性質を用いているかを考察できる。 ｃ：数学で扱う作図と，日常において図形をかくことでは，何が違うか考えてみようとする。	期末考査 確認テスト 観察 等	期末考査 確認テスト レポート ワークシート 等	確認テスト レポート ワークシート 等

※令和４年度以降入学生用

		空間における直線と平面 多面体	ａ:5 種類の正多面体の特徴を理解し，それに基づいて面，頂点，辺の数を求めることができ、正多面体どうしの関係を利用して，正多面体の体積を求めることができる。 ｂ：正多面体を作成する過程において面や辺の特徴を理解し、展開図を考察することができる。 ｃ：どんな多面体にもオイラーの多面体定理が成り立つことに興味をもち，簡単な多面体で確かめようとする。正多面体が 5 種類である理由に関心をもち，その理由を調べようとする。	期末考査 確認テスト レポート ワークシート 観察 等	期末考査 確認テスト レポート ワークシート 等	レポート パフォーマンス課題 ワークシート グループワーク等の班活動 観察　等
3学期	数学と人間の活動	約数と倍数 素数と素因数分解 整数の割り算	ａ：約数・倍数の意味を理解して、自然数の素因数分解を求めることができる。整数 a を正の整数 b で割る割り算を a と b の間に成り立つ等式として捉えることができる ｂ：問題解決の過程を振り返って，割り算の余りの性質について考察を深めることができる。 ｃ：日常生活における具体的な事象の考察に，約数と倍数の考えを活用しようとする。暗号技術に素因数分解の考えが活用されていることに興味・関心をもつ。カレンダーの話題を通じて，日常に関連した法則や規則を、数学を用いてとらえることに興味・関心をもつ。	学年末考査 確認テスト レポート ワークシート 観察 等	学年末考査 確認テスト グループワーク等の班活動 等	レポート パフォーマンス課題 グループワーク等の班活動 観察 等
	数学と人間の活動	最大公約数 ユーグリッドの互除法 一次不定方程式	ａ：公約数，最大公約数の意味を理解し，それらを求め、素因数分解を利用して最大公約数を求める方法を理解している。また，互いに素の意味を理解し，2 つの整数が互い素であるかどうか判定できる。互除法の原理を理解し，互除法を用いて 2 数の最大公約数を求めることができる。1 次不定方程式の特殊解を求め，それによりすべての整数解を求めることができる。 ｂ：ユーグリッドの互除法を用いて一次不定方程式への応用を考察できる。 ｃ：互除法の原理の証明に興味・関心をもつとともに数学史に興味・関心をもつ。	学年末考査 確認テスト レポート ワークシート 観察 等	学年末考査 確認テスト グループワーク等の班活動 等	レポート パフォーマンス課題 グループワーク等の班活動 観察 等
		古代の記数法 現代の記数法	ａ： 記数法，10 進法，2 進法，n 進法について理解している。n 進法の整数を 10 進法で，10 進法の整数を n 進法で表すことができる。 ｂ：現代の記数法を古代の記数法と比較し，特徴を理解している。 ｃ：数学史の話題を通じて，数の表し方に興味・関心をもつ。コンピュータなどの身近な物に，n 進法の考え方が活用されていることに興味・関心をもつ。	学年末考査 確認テスト レポート ワークシート 観察 等	学年末考査 確認テスト グループワーク等の班活動 等	レポート パフォーマンス課題 グループワーク等の班活動 観察 等

※　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