

科目名	数学A	履修学年	1 学年（ 必修 ・選択）
教科担任	小柳 雄彦	単位数	2 単位
教科書名	新編 数学A（数研出版 714）	副教材	3TRIAL 数学 I+A Study-Up ノート数学 I+A（数研出版）
教科目標	数学的な見方・考え方を働かせ、次の(1)～(3)の数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育てる。(1)数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解したり、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)数学の良さを認識し積極的に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。		
科目目標	図形の性質，場合の数と確率について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，数学と人間の活動の関係について認識を深め，事象を数学的に考察する能力を培い，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。		
学習方法	座学。 ノートが必要である。		

科目全体の評価の観点及び方法

評価の観点		主な評価方法
① 知識・技能	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。 （評価の割合 3 割）	a 試験 c 課題・プリント d 小テスト
②思考・判断・表現	図形の構成要素間関係などに着目し，図形の性質を見だし，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だし，数理的に考察する力を養う。 （評価の割合 4 割）	a 試験 b 授業態度 c 課題・プリント
③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。 （評価の割合 3 割）	b 授業態度 c 課題・プリント d 小テスト

※評価方法【a 試験 b 授業態度 c 課題・プリント d 小テスト e その他】

特に重視する方法

年間学習計画

単 元	第1章 場合の数と確率 (予定時数 34)
主な学習内容 (活動)	場合の数、確率
評価の観点と評価方法	① ○和集合や補集合について理解し、その要素の個数を求めることができる。 ○和の法則、積の法則の利用場面を理解し、事象に応じて使い分けて場合の数を求めることができる。 ○順列の総数、階乗を記号で表し、それを活用できる。 ○組合せの総数を記号で表し、それを活用できる。また、組合せの公式を理解し、利用することができる。 ○確率の定義を理解し、確率の求め方がわかる。
	② ○場合の数を数える適切な方針を考察することができる。 ○条件が付く順列、円順列を、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。 ○条件が付く組合せを、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。 ○既習の確率の知識を利用して、反復試行の確率について考察することができる。 ○結果が不確実な状況下において、どの選択が有理かを判断する基準として、期待値の考えを用いて考察することができる。
	③ ○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、重複順列の違いに興味・関心をもつ。 ○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。 ○加法定理などを利用して、複雑な事象の確率を意欲的に求めようとする。 ○感覚としての「当たりやすさ」と数学的な確率の違いについて考察しようとする。

単 元	第2章 図形の性質 (予定時数 20)
主な学習内容 (活動)	平面図形
評価の観点と評価方法	① ○定理を適切に利用して、線分の比や長さを求めることができる。 ○三角形の外心、内心、重心の定義、性質を理解している。 ○円の基本的な性質を理解している。 ○2つの円が内接しているとき成り立つ性質を利用して角度を求めることができる。
	② ○図形の性質を証明するのに、既習事項を用いて論理的に考察することができる。また、適切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、証明することができる。 ○円に内接する四角形の性質について、論理的に考察することができる。

	○2つの円を動的にとらえ、それらの位置関係を考察することができる。
	③ ○線分を内分・外分する点や、三角形の角の二等分線と比について調べようとする態度がある。 ○三角形の外心、内心、重心に関する性質に興味を示し、積極的に考察しようとする。 ○2つの円の位置関係と、中心間の距離と半径の関係を積極的に考察しようとする。

単 元	第3章 数学と人間の活動 (予定時数 16)
主な学習内容 (活動)	数学と人間の活動
評価の観点と評価方法	① ○素因数分解を利用し最大公約数・最小公倍数の求め方を理解している。 ○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。 ○記数法，10進法，2進法， n 進法について理解している。
	② ○4の倍数の判定法から類推して，8の倍数の判定法を考察することができる。 ○決められた手順で複数枚のカードを操作する事象などを数学的に捉え，約数の個数の考えを用いて仕組みを考察することができる。
	③ ○数学史に興味・関心をもち，素数と素因数分解，割り算の方法と割り算の余りの性質，数の表し方について学ぼうとする態度がある。