

対象教科・科目	単位数	学年・学級
数学A	2	第1学年

### 1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 場合の数と確率及び、整数の性質、または、図形の性質について理解します。 2 1の内容について、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらの知識や技能を的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにします。
使用教科書・副教材等	啓林館「新編数学A」、問題集 ステップアップノート<数学I+A>

### 2 学習計画及び評価方法等

学期	学習内容	月	学習のねらい	備考	考查範囲
第2学期	オリエンテーション	12	「数学A」の学習の意義や内容と学習方法、評価の方法を理解します。		節または章ごとにテストを行う
	序章 集合		集合に関する基本的な用語・記号を理解します。 2つの集合の共通部分・和集合、補集合を理解します。集合の要素の個数について、その表し方や集合の間に成り立つ関係式を理解し、集合の要素の個数を求められるようにします。		
	第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数 1 集合の要素の個数 2 場合の数 確認問題		場合の数の意味を理解し、和の法則・積の法則を利用して、能率的に場合の数を求められるようにします。		
	第2節 順列・組合せ 1 順列 2 組合せ 3 いろいろな順列 math探 同じものを含む順列 確認問題		順列の意味と、その総数を求めることを理解します。 具体的な場面に順列の考え方を適用して、階乗や公式を用いた場合の数の表し方を理解します。 重複順列の意味と、その総数の求め方を理解します。 組合せの意味とその総数を求めることを理解します。具体的な場面に組合せの考え方を適用して、公式を用いた場合の数の表し方とその求め方を理解します。 組合せの数の間に成り立つ関係式について理解します。 円順列や同じものを含む順列の意味と、その数の求め方について理解します。		
	第3節 確率とその基本性質 1 事象と確率 2 確率の基本性質 3 期待値 確認問題		試行と事象の意味を理解します。 同様に確からしい場合の確率の定義を理解します。 硬貨投げやさいころなどの簡単な問題で、根元事象を見極めて確率を求める方法を理解します。 順列や組合せの数を用いた確率の求め方を理解します。 加法定理などの確率の基本性質、余事象の確率を理解し、これらを利用して確率の計算ができるようにします。 期待値について、その意味を理解し、簡単な試行について損得を考えられるようにします。		
第3学期	第4節 いろいろな確率 1 独立な試行 2 反復試行 3 条件付き確率 確認問題 章末問題	1	試行の独立の意味を理解し、試行が独立であるときの事象の確率が求められるようにします。 反復試行の意味を理解し、これを用いて確率の計算ができるようにします。 条件付き確率の意味を理解し、簡単な場面について条件付き確率を求めることができるようになります。また、それを事象の考察に活用することができるようにします。		

学期	学習内容	月	学習のねらい	備考	考查範囲
第3学期	第2章 図形の性質 第1節 三角形の性質 1 直線と角 math 探 外角の二等分線と辺の比についての定理の証明 math 探 三角形の辺と角 2 三角形の重心・外心・内心・垂心 math 探 三角形の重心・外心・内心・垂心 3 チェバの定理とメネラウスの定理 確認問題		内分と外分について理解します。 中学校で学んだ平行線の性質について復習し、中点連結定理などを確認します。 三角形の角の2等分線が対辺を残りの2辺の比に分けることを理解します。 三角形の重心、外心、内心、垂心を定義し、それらの性質と位置関係について理解します。 チェバの定理とメネラウスの定理について理解し、問題に生かせるようにします。		
	第2節 円の性質 1 円周角 2 円と直線 3 2つの円の位置関係 確認問題 math 探 定理を発見しよう		円周角の定理、円周角の定理の逆について理解し、問題に生かせるようにします。 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します。 円と直線の位置関係、円外の点から円に引いた2本の接線の長さが等しいことを理解します。 接線と弦のなす角の関係(接弦定理)、円の2本の弦に関して成り立つ定理(方べきの定理)を理解します。 2つの円の位置関係、共通接線について理解します。		節または章ごとにテストを行う
	第3節 空間図形 1 平面と直線 2 多面体 math 探 切断面 確認問題 章末問題 math 探 担当区域はどこ？ math 探 チェバの定理の拡張	2	試行の独立の意味を理解し、試行が独立であるときの事象の確率が求められるようにします。 反復試行の意味を理解し、これを用いて確率の計算ができるようにします。 条件つき確率の意味を理解し、簡単な場面について条件つき確率を求めることができるようにします。また、それを事象の考察に活用することができるようにします。		
	第3章 数学と人間の活動 1 ユークリッドの互除法 2 二元一次不定方程式 3 倍数の判定 4 位取り記数法とn進法 math 探 2進法を使った見方 5 座標 math 探(発展) 黄金比と正二十面体 6 地球を測る 7 石取りゲーム 8 マスの敷き詰め	3	整数や座標、図形に関する概念などと人間の活動の関わりについて、数学的な見方で理解できるようにします。 また、数学史的な話題、石取りゲームやマスの敷き詰めなどを通して、数学と文化とのかかわりについて、数学的な見方で理解できるようにします。		
<b>【評価方法】</b> 節または章ごとに行ったテストの成績、授業で行った観点別評価のためのワークシート、朝学での小テスト、レポートなどの提出物の内容、学習活動への参加の仕方や態度などで総合的に評価します。 また、学年末には内規にしたがって、観点別評価から5段階評価へ換算して年間の評価とします。					

### 3 評価の観点、内容及び評価方法

	評価の観点及び内容	評価方法
知識及び技能	場合の数と確率、図形の性質、及び数学と人間の活動における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけているかどうか。また、事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身につけ、的確に問題を解決できるかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・章末・節末テスト</li> <li>・小テスト(朝学含む)</li> <li>・振り返り課題/振り返りシート</li> <li>・授業中に使用する演習プリント</li> <li>・グループ学習の内容</li> <li>・レポート課題</li> </ul>
思考力、判断力、表現力等	数学的な活動を通して、場合の数と確率、図形の性質、及び数学と人間の活動における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的にとらえ、論理的に考えるとともに、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えているかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・章末・節末テスト</li> <li>・小テスト(朝学含む)</li> <li>・振り返り課題/振り返りシート</li> <li>・授業中に使用する演習プリント</li> <li>・グループ学習の内容</li> <li>・レポート課題</li> </ul>
学びに向かう力、人間性等	数学的な活動を通して、場合の数と確率、図形の性質、及び数学と人間の活動における考え方に感心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとしているかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・章末・節末テスト</li> <li>・小テスト(朝学含む)</li> <li>・振り返り課題/振り返りシート</li> <li>・授業中に使用する演習プリント</li> <li>・グループ学習の内容</li> <li>・レポート課題</li> </ul>