学校番号	１００７

令和３年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ａ	単位数	１単位	年次	１年次
講座名	ステップアップ数学（理系）１年						
使用教科書	改訂版 新編 数学Ａ（数研出版）						
副教材等	基本と演習テーマⅠ＋Ａ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業には教科書・副教材・ノートを持ってきてください。中学校までに習った内容はよく復習しておく必要があります。
・「予習をすることで問題点を見つける→授業内で問題点を共有する→周囲と議論し、解法を導く→問題点の解決法を発表する」といった一連の過程で授業を行います。
・定期的に家庭学習用課題を課します。最後まで諦めずに取り組みましょう。

２　学習の到達目標

場合の数と確率、整数の性質について理解させ、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。また、四年制大学への進学に必要となる知識・技能を育成する。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	場合の数と確率、整数の性質における考え方に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	場合の数と確率、整数の性質において、事象を数学的に考察し表現したり、試行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、数学的な見方や考え方を身に付けている。	場合の数と確率、整数の性質において、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付けている。	場合の数と確率、整数の性質における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	確認テスト 単元テスト 定期テスト 提出物 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 提出物 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 提出物 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 提出物 観察等

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	主な評価の観点 a	b	c	d	単元(題材)の評価規準	評価方法
1ターム	場合の数と確率	場合の数	集合の要素の個数	○		○		a:集合やその要素の個数について関心をもち，進んで学ぼうとする。具体的な事象の考察に，順列や組合せの考えを利用しようとする。 b:集合の要素の個数の関係を用いて，具体的な事象を考えることができる。樹形図や積の法則を基にして，順列の総数を導く過程を考えることができる。組合せの総数を順列の総数と関連させて考えることができる。 c:集合の要素に関する関係式を用いて，補集合の要素の個数や和集合の要素の個数を求めることができる。和の法則や積の法則を用いて場合の数を求めることができる。順列・円順列・重複順列の総数や，組合せの総数を求めることができる。 d:集合の要素について理解している。和の法則・積の法則を理解している。順列と組合せの考え方について，それぞれ理解している。	確認テスト 単元テスト 定期テスト 提出物 観察等
			場合の数		○		○		
			順列 (立方体の色塗り)			○	○		
			組合わせ (重複を許して作る組合せ)			○	○		
2ターム	場合の数と確率	確率	事象と確率	○		○		a:整数のいろいろな性質に関心をもち，進んでその性質を調べようとする。具体的な事象の考察に，最小公倍数や最大公約数の考えを利用しようとする。 b:最小公倍数と最大公約数について，それを導く過程を考えることができる。具体的な事象の考察に，最小公倍数や最大公約数の考えを利用できる。2つの整数と最小公倍数および最大公約数との関係を考えることができる。 c:倍数の判定をすることができる。公倍数・公約数，最小公倍数・最大公約数を求めることができる。数を素因数分解することができる。 d:倍数の判定方法について理解している。素因数分解や最小公倍数，最大公約数を求める手順について理解している。2 つの整数と最小公倍数，最大公約数の関係を理解している。	確認テスト 単元テスト 定期テスト 提出物 観察等
			確率の基本性質		○	○			
			独立な試行と確率		○		○		
			条件付き確率		○		○		
3ターム	整数の性質	約数と倍数	約数と倍数	○		○		a:最大公約数を図形的に考えることに関心をもち，進んで調べようとする。整数の解が無数にある不定方程式について関心をもち，その解を調べよう	確認テスト 単元テスト 定期テスト

			最大公約数･最小公倍数		○	○		とする。 b:長方形を最大の正方形で敷き詰めることを用いて，最大公約数を考えることができる。大きな整数の最大公約数を求めるときに，ユークリッドの互除法を用いると便利であることがわかる。不定方程式の整数解を，倍数の表し方や互除法の計算と関連させて考えることができる。 c: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。不定方程式のすべての整数解を，文字を用いて表すことができる。互除法を利用して，不定方程式の 1 組の整数解を求めることができる。 d:ユークリッドの互除法の仕組みについて理解している。不定方程式とその整数解について理解し，不定方程式を解くための基本的な知識を身につけている。	提出物 観察等
			整数の割り算と商･余り		○		○		
		ユークリッドの互除法	ユークリッドの互除法			○	○		
			1 次不定方程式			○	○		
4ターム	整数の性質	整数の性質の活用	分数と小数			○	○	a:数の表し方について関心をもち，10 進法や 2 進法のそれぞれの良さなどを調べようとする。分数と小数の関係について関心をもち，分数を小数で表すと有限小数または循環小数になることを進んで調べようとする。 b:2 進法で表された数を 10 進法で表したり，10 進法で表された数を 2 進法で表す方法について考えることができる。分数を小数で表したり，小数を分数で表す方法について考えることができる。 c:2 進法で表された数を 10 進法で表したり，10 進法で表された数を 2 進法で表すことができる。2 進法で表された数どうしの和を求めることができる。整数の性質を利用して，分数を小数で表したり，小数を分数で表すことができる。 d:10 進法および 2 進法のしくみについて理解している。分数と小数について，整数の性質に関連付けて理解している。	確認テスト 単元テスト 定期テスト 提出物 観察等
			n 進法		○		○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
c:技能　　d:知識・理解

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。