

令和3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	改訂版 最新 数学A (数研出版)						
副教材等	改訂版 3ROUND 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)

- ・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働して考える活動を行います。
- ・分からないところは、先生、友人に積極的に質問しましょう。
分かっている人は積極的に分からない人に教えましょう。他人に教えることで自分の理解も深まります。
- ・問題集用のノートを用意してください。
問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、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てください。答え合わせは、自分がどこでつまづいたかを知るための大切なものです。
- ・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきら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、整数の性質及び図形の性質についての基礎的な知識や技能を習得します。また、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します。さらに、それらを活用する態度を身に付けることを目標とします。

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、図形の性質及び整数の性質の論理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積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	場合の数と確率、図形の性質及び整数の性質において、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、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、図形の性質及び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、図形の性質及び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	<ul style="list-style-type: none"> ・学習活動への取り組み ・課題・提出物の状況 ノート、プリント、レポート等	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・提出レポートの内容 ・提出ノートの内容 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・小テスト

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	内 容	単元 (題材)	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
				a	b	c	d		
1 学 期		場合の 数	集合	○	○	○		a: 場合の数の考察に樹形図を活用しようとしている。順列と組合せの違いに関心を持ち、事象の考察に活用しようとしている。 b: 事象を順列・組合せの考え方をを使って考察することができる。 c: 図や式などを用いて、条件のある順列や組合せを処理することができる。 d: 集合の要素の個数、順列・組合せに関する基礎的な知識および用語・記号・公式を身に付けている。	・課題 ・提出物の状況 ・ノート ・プリント ・小テスト ・定期考査
			集合の要素の個数		○	○			
			樹形図, 和の法則		○		○		
			積の法則	○	○				
			順列		○	○	○		
			円順列と重複順列	○			○		
			組合せ	○		○	○		
2 学 期	場合の 数と確 率	確率	確率の意味	○	○	○	○	a: 積事象・和事象・確率の基本性質などに関心を持ち、確率の考察に活用しようとしている。 b: 事象の確率を、集合を用いて求めることができる。 c: 事象ごとに合わせた確率を求めることができる d: 試行、事象、確率の意味を理解している。	
			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			○	○		
			反復試行		○	○			
			条件付き確率			○	○		
整 数 の 性 質	約数と 倍数	約数と倍数	○	○	○		a: 素因数分解などを用いて、倍数などの考察に活用しようとしている。 b: 2つ以上の数に対して、公約数や公倍数の考えを用いて、事象を考察することができる。 c: 最大公約数や最小公倍数の関係を適切に表現できている。 d: 約数や倍数の性質について基礎的な知識が身に付けている。	・課題 ・提出物の状況 ・ノート ・プリント ・小テスト ・定期考査	
		倍数の判定法	○		○				
		素因数分解	○	○	○	○			
		最大公約数と最小公倍数			○	○			
		割り算における商と余り		○	○	○			
		余りによる整数の分類	○		○	○			

		ユークリッドの互除法	ユークリッドの互除法	○		○	○	<p>a: 互除法の原理に関心をもち、問題の考察に活用しようとしている。</p> <p>b: ユークリッドの互除法の仕組みを理解し、2元1次不定方程式の整数解を考察することができる。</p> <p>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。</p> <p>d: 余りによる整数の分類の仕方について理解している。</p>	
			1次不定方程式	○	○	○	○		
		整数の性質の活用	有理数の小数表現		○	○	○	<p>a: 数の仕組みに関心をもち、n進法の考察に活用しようとしている。</p> <p>b: 有限小数と循環小数の違いを考察することができる。</p> <p>c: n進法で表現することができる。</p> <p>d: 記数法の意味を理解している。</p>	
			n 進法	○		○	○		
3学期	図形の性質	平面図形	角の二等分線と比		○	○	○	<p>a: 三角形の重心・外心・内心の性質に関心をもち、図形の考察に活用しようとしている。</p> <p>b: チェバの定理を用いて、図形の性質を証明することができる。</p> <p>c: チェバの定理、メネラウスの定理を利用して線分の長さを求めることができる。</p> <p>d: 三角形の内角と外角の二等分線についての定理を理解している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・課題 ・提出物の状況 ・ノート ・プリント ・小テスト ・定期考査
			三角形の外心, 内心, 重心	○		○	○		
			三角形の辺の比の定理	○	○	○			
			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		○	○	○		
		空間図形	空間における直線と平面			○	○	<p>a: 直線と平面の位置関係や多面体などに関する基本的な性質を調べようとする。</p> <p>b: 空間図形のいろいろな性質を見出し、それらが成り立つ理由を考察することができる。</p> <p>c: 立方体において2直線のなす角を求めることができる。</p> <p>d: 直線と平面の位置関係や多面体などに関する基本的な性質を理解し基礎的な知識を身に付けている。</p>	
多面体	○	○	○	○					

※ 表中の観点について 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

※ 原則として一つの単元(教材)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。