学校番号	119

平成 31 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	高等学校　数学Ａ　（数研出版）						
副教材等	REPEAT 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）

まず授業をしっかりききましょう。授業の説明を聞いた後、自分で問題を解決して、正しい解答と照合して、さらに理解を深めるという方法で授業を進めていきます。
授業で出される宿題や問題集の問題は、まず必ず自分で解きましょう。数学の勉強では，答えを眺めてわかったつもりになっていても，実際に問題を解くと解けないことがよくあります。数学の勉強をするときには,必ずノートにきちんと計算したり図を描いたりしながら解いていくようにしてください。そうすることで，自分自身が本当に理解できているかどうかを確認することができ，自分の力を伸ばしていくことにつながっていきます。
その際、わからない問題でもあきらめない事が大切です。絶対に簡単にあきらめてはいけません。解けない問題を解こうとする過程が大切であり、解けなかったとしても，考える過程は決して無駄にはなりません。それが本当の勉強であり力を伸ばす源となります。
そして、授業で理解できなかったところを友人にきいたり先生に質問して理解するようにしたり，もう一度自分で考えてみて理解しているかどうかを確認しましょう。何度でもきちんと復習することが理解へとつながっていきます。

2　学習の到達目標

場合の数と確率、整数の性質又は図形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。

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、整数の性質又は図形の性質の考え方に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらの事象の考察に活用しようとする。	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、整数の性質又は図形の性質における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、整数の性質又は図形の性質において、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法を身に付けている。	場合の数と確率、整数の性質又は図形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、知識を身に付けている。

評価方法	学習状況の観察評価 演習活動の評価 ノート・ワークシートの記述点検	学習状況の観察評価 演習活動の評価 ノート・ワークシートの記述点検 定期考査評価 各単元の確認テスト、課題プリントへの取組状況等の割合評価	学習状況の観察評価 演習活動の評価 ノート・ワークシートの記述点検 定期考査評価 各単元の確認テスト、課題プリントへの取組状況等の割合評価	学習状況の観察評価 演習活動の評価 ノート・ワークシートの記述点検 定期考査評価 各単元の確認テスト、課題プリントへの取組状況等の割合評価
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				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	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			○	○	a: 場合の数を効率よく数え上げる事に関心を持ち、計算での法則性がある順列・組合せの考え方を活用しようとしている。 b: 場合の数を考えるにあたって、和の法則・積の法則が元になっていることや順序を考えるか否かが重要である事に気づくことができる。 c: 場合の数をもれなく重複なく数えることができるとともに、順列・組合せの考えや公式を用いて場合の数を正確に求めることができる。 d: 和の法則・積の法則・順列・組合せの考えを理解し，場合の数を効率よく正確に求めるための基礎的な力を身につけている。	学習状況の観察 演習活動 ノート・ワークシート 各単元確認テスト 課題プリント 定期考査
		２．場合の数	○		○			
		３．順列		○	○	○		
		４．組合せ	○	○	○	○		

2学期	1章　場合の数と確率	第２節　確率 ５．事象と確率	○	○		○	a：根元事象の個数の割合を考えることによって確率が定義されることに気づき，これを使って確率を求めようとする。その際、確率の基本性質に関心を持つとともに，独立な試行や反復試行があることに気付き，これらの試行における事象の確率を調べようとする。 b：場合の数の考え方を用いて，確率を適切に表現することができる。また、確率の基本性質を導く過程や，独立な試行や反復試行の確率・条件付確率を求める過程を考察することができる。 c：場合の数を求めて，確率を求めることができる。その際、確率の基本性質を使って，和事象や余事象の確率も求めることができる。また独立な試行や反復試行であることを見抜き，その事象の確率を求めることができるとともに、確率の乗法定理を用いることができる。 d：場合の数を求め，確率を計算する方法を理解し，具体的な事象の確率を求めるための基礎的な知識を身につけている。確率の基本性質・独立な試行と反復試行・条件付き確率・確率の乗法公式を理解し，活用する知識を身に付けている。	学習状況の観察 演習活動 ノート・ワークシート 各単元確認テスト 課題プリント 定期考査
		６．確率の基本性質	○	○	○			
		７．独立な試行と確率			○	○		
		反復試行の確率		○	○	○		
		８．条件付き確率	○		○	○		
	2章　図形の性質	第１節　平面図形 １．三角形の辺の比		○		○	a：三角形や円など図形の性質に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，問題の解決に活用しようとする。 b：三角形の角の二等分線の果たす役割・三角形の重心や外心	学習状況の観察 演習活動 ノート・ワークシート 各単元確認テスト
		２．三角形の外心･内心 ・重心			○	○		

		３．チェバの定理 メネラウスの定理		○		○	や内心の幾何学的な意味・チェバの定理・メネラウスの定理を導く過程・円周角の定理・円周角の定理とその逆を使って円に関する様々な定理が見出されることを考察することができる。 c：三角形の角の二等分線と辺の比の間に成り立つ関係を用いて線分の長さを求めたり、三角形の重心や外心や内心・円の様々な性質を使って，角の大きさを求めることができる。 また、チェバの定理・メネラウスの定理・方べきの定理を用いて，問題を解くことができる。 d：三角形の角の二等分線と線分の比の関係・三角形の重心や外心や内心などについて幾何学的な意味・チェバの定理・メネラウスの定理・円における様々な性質を系統的に理解し，基礎的な概念・知識を身に付けている。	課題プリント 定期考査
		４．円に内接する四角形		○	○	○		
		円周角の定理		○		○		
		５．円と直線		○		○		
		接線と弦のつくる角			○	○		
		方べきの定理		○		○		
		６．２つの円	○	○				
３学期	３章　整数の性質	第１節　約数と倍数 １．約数と倍数	○		○	○	a：整数の性質として、素因数分解やある数の約数や倍数・整数の除法の性質・ユークリッドの互除法・不定方程式の整数解・n 進法に関心をもち，その仕組みを調べようとし、それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b：素因数分解から約数や最大公約数・最小公倍数の仕組み・整数の除法の性質からユーク	学習状況の観察 演習活動 ノート・ワークシート 各単元確認テスト 課題プリント 定期考査
		２．最大公約数と 最小公倍数	○	○	○	○		

		３．整数の割り算と商 ・余り	○		○	○	リッドの互除法の仕組み・不定方程式の整数解を求める仕組み・n 進法の表示と数の計算について考察することができる。 c：素因数分解からすべての約数や最大公約数・最小公倍数を求めることができ、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。また、不定方程式の整数解を求めることができ、数を表す仕組みを理解し，n 進法での表示や数の計算ができる。 d：素因数分解からすべての約数を求めたり，最大公約数や最小公倍数を求める方法・ユークリッドの互除法は整数の除法の性質に基づいているという仕組み・不定次方程式の整数解を求めるための知識・n 進法の表示や数の計算に関する知識を身に付けている。	
		第２節ユークリッドの互除法 ４．ユークリッドの互除法	○		○			
		５．１次不定方程式		○	○	○		
		第３節　整数の性質の活用 ６．分数と小数	○		○	○		
		７．n 進法		○	○	○		

※　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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・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。