※令和４年度以降入学生用

学校番号	２１０

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ａ	単位数	２	年次	１年次
使用教科書	新編　数学Ａ　（啓林館）						
副教材等	アベレージ　数学Ⅰ＋Ａ　（啓林館）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学Ａの範囲は、場合の数と確率、図形の性質、整数の性質です。図形の性質は、中学校の内容を発展させた分野なので、中学の復習も各自でしておいてください。場合の数と確率や整数の性質は新しい単元も多いので、授業の復習をしっかりやりましょう。

２　学習の到達目標

(1) 場合の数と確率，整数の性質，図形の性質について，基本事項を理解する。
(2) 場合の数と確率，整数の性質，図形の性質について，基礎的な知識の習得と処理技能の習熟をはかり、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばす。
(3) 場合の数と確率，整数の性質，図形の性質について，数学的な見方や，考え方のよさを認識できるようにし、それらを的確に活用する能力を育てる

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	場合の数と確率、図形の性質、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つけているか。また、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尾身につけているか。	場合の数と確率、図形の性質、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つけている。	場合の数と確率、図形の性質、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。
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

※令和４年度以降入学生用

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	場合の数	集合の要素の個数	a:ベン図を利用することで、和集合や補集合の要素の個数を求めることができる。また、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。 b:ベン図を利用して集合を図示することで、要素の個数を考察することができる。 c:表を作って集合の要素の個数を求める方法に興味を示し、それを利用しようとする。それらを活用しようとしている。	小テスト 定期テスト	ワークシート 定期テスト	ワークシート
		場合の数	a:事象に応じて、樹形図、和の法則、積の法則を使い分けて場合の数を求めることができる。また、樹形図、和の法則、積の法則の利用場面を理解している。 b:樹形図、和の法則や対称性などを利用し、場合の数を考察することができる。 c:道順の数え方に興味を示し、樹形図、和の法則や対称性などによる場合の数の数え方に関心をもち、それらを活用しようとしている。			
	順列・組合せ	順列 いろいろな順列	a:順列の総数、階乗を記号で表し、それを活用できる。また、順列、円順列、重複順列の公式を理解し、利用することができる。 b: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。 c:塗分けの方法を数えるのに、順列の考え方が使えることに興味・関心をもち、それらを活用しようとしている。	小テスト 定期テスト	ワークシート 定期テスト	ワークシート

※令和４年度以降入学生用

		組合せ	a:組合せの総数を記号で表し、それらを活用できる。また、組合せに条件が付く場合に、条件の処理の仕方を理解している。 b:既知の順列の総数をもとにして、組合せの総数を考察することができる。 c:順列・組合せの違いに興味・関心をもち、それらを活用しようとしている。			
2学期	確率とその基本性質	事象と確率 確率の基本性質 期待値	a:確率の性質を理解し、和事象、余事象の確率の求め方がわかる。また、確率の計算に集合を活用し、複雑な事象の確率も求めることができる。 b:独立な試行の確率を、具体的な例から直観的に考察することができる。 c:独立な試行の確率を求めるために公式の有用性に気づき、それらを活用しようとしている。	小テスト 定期テスト	ワークシート 定期テスト	ワークシート
	いろいろな確率	独立な試行 反復試行 条件付き確率	a:複雑な独立試行の確率を、公式や加法定理を用いて求めることができる。また、反復試行の確率を、公式を用いて求めることができる。 b:独立な試行の確率を、具体的な例から直観的に考察することができる。 c:独立な試行の確率を求めるために、公式の有用性に気づき、それらを活用しようとしている。	小テスト 定期テスト	ワークシート 定期テスト	ワークシート

※令和４年度以降入学生用

	三角形の性質	直線と角	a:証明の際に適切な補助線を引いて考察することができる。また、線分の内分・外分、平行線と比などの基本事項を理解している。 b: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 c:平面図形や空間図形について、興味をもって考察し、活用しようとしている。	小テスト 定期テスト	ワークシート 定期テスト	ワークシート
		三角形の重心・外心・内心・垂心	a:　証明の際に適切な補助線を引いて考察することができる。また、線分の内分・外分、平行線と比などの基本事項を理解している。 b:図形の証明において、間接的な証明法である同一法が理解できる。 c:三角形の外心・内心・重心に関する性質に興味を示し、積極的にそれらを活用しようとしている。			
		チェバの定理とメネラウスの定理	A：チェバの定理・メネラウスの定理を理解し、三角形に現れる線分比を求める問題に活用できる。 b:チェバの定理・メネラウスの定理を用いて図形を考察することができる。 c:チェバの定理・メネラウスの定理に興味を示し、活用しようとしている。			
3学期	円の性質	円周角 円と直線	a:円に内接する四角形に関する定理を活用して角の大きさや線分の長さを求めることがで	小テスト 定期テスト	ワークシート	ワークシート

※令和４年度以降入学生用

		2つの円の位置関係	きる。また、円の接線の性質を利用して線分の長さを求めることができる。 b:円と直線を動的にとらえて、それらの位置関係を考察することができる。 c:方べきの定理における PA･PB の値の意味に興味・関心を示し、活用しようとしている。		定期テスト	
	数学と人間の活動	倍数の判定	a:ある整数 a の倍数が ak と表せることを使って、簡単な命題を証明することができる。また、自然数の正の約数やその個数を求めるのに、素因数分解が利用できることを理解している。 b: 平方数になる条件を、素因数分解の結果から考察することができる。 c: 実数の性質について興味・関心を示し、活用しようとしている。	小テスト 定期テスト	ワークシート 定期テスト	ワークシート
		位取り記数法とn進法	a:10 進法、位取り記数法、n 進法、2 進法について理解している。 b:古代エジプトの数字や古代ローマの数字の記数法についての特徴を現在の記数法と比較しながら考察することができる。 c:位取り記数法、n 進法について興味・関心を示し、活用しようとしている。	小テスト 定期テスト	ワークシート 定期テスト	ワークシート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度