※令和３年度以前入学生用

学校番号	３００７

令和５年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ａ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	新訂版　高校数学Ａ　実教出版						
副教材等	新訂版　ステップノート　数学Ａ　実教出版						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業用ノートは板書をただ写すのではなく、出題された問題を自分で解きましょう。その際考えた経過や途中式を必ず書きましょう。復習する際に非常に役立ちます。
・教科書の内容だけでなくそれに関連した内容を題材にした授業も行います。興味を持って学習に取り組むとより理解が深まります。
・課題については期日を意識し、計画を立てて取り組み必ず提出しましょう。

２　学習の到達目標

場合の数と確率、整数の性質や図形の性質について理解をさせ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的な見方や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（評価基準と評価方法）

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、整数や図形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、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、整数や図形の性質において、事象を数学的に考察して表現し、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考え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、整数や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能を身に付けている。	場合の数と確率、整数や図形の性質における基本的な概念や原理、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	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 観察等	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 観察等	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 観察等	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 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。				

※令和３年度以前入学生用

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）の評価基準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	場合の数と確率	場合の数 集合と要素 集合の要素の個数 和の法則と積の法則 順列 組合せ	○				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。	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 観察等
				○			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。	
					○		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。	
						○	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。	
		確率 事象と確率（1） 事象と確率（2） 独立な試行と確率 反復試行の確率 条件つき確率	○				確率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、確率の考えを利用しようとする。	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 観察等
				○			試行や事象の考えを用いて、確率の基本的な法則について考えることができる。順列、組合せおよび集合の考えを利用して、いろいろな事象の確率を調べることができる。2つの試行が独立かどうかを考えることができる。条件つき確率を考えることができる。	
					○		確率の基本的な法則を用いて、事象の確率を求めることができる。排反事象の確率を求めることができる。余事象を利用して確率を求めることができる。独立な試行の確率、反復試行の確率を求めることができる。条件つき確率を求めることができる。	
						○	確率の基本的な法則を理解し、基本的な知識が身に付いている。独立な試行や反復試行の意味を理解している。条件つき確率の意味を理解している。	
2学期	整数の性	整数の性質 倍数と約数 倍数の見分け方 素数と素因数分解	○				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。	授業態度の確認 ステップノート・授業ノ

※令和３年度以前入学生用

	質	最小公倍数と最大公約数 最小公倍数と最大公約数の利用 最小公倍数と最大公約数の関係		○			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。	ートの提出 確認テスト 定期考査 観察等
					○		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。	
						○	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。	
		ユークリッドの互除法と不定方程式 最大公約数と最大の正方形 ユークリッドの互除法 不定方程式	○				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、その解を調べようとする。	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 観察等
				○			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。	
					○		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。	
						○	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。	
		整数の性質の活用 2 進法の仕組み 分数と小数	○				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。	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 観察等
				○			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。	
					○		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	

※令和３年度以前入学生用

							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。	
						○	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。	
３学期	図形の性質	三角形の性質 三角形の角 三角形と線分の比 三角形の外心・内心・重心	○				三角形の性質に関心をもち、進んでその性質を調べようとする。三角形の外心、内心、重心に関心をもち、進んでその性質を調べようとする。	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 観察等
				○			角の二等分線と線分の比の式を導く過程を考えることができる。三角形の外心、内心、重心などの性質を考えることができる。	
					○		角の二等分線と辺の比の関係を用いて、線分の長さを求めることができる。三角形の外心、内心、重心を作図することができる。三角形の外心、内心、重心の性質を用いて、線分の長さや角の大きさを求めることができる。	
						○	内角、外角の二等分線と辺の比の関係を理解している。三角形の外心、内心、重心の性質を理解している。	
		円の性質 円周角 円と四角形 円と接線 方べきの定理 2 つの円	○				円の性質に関心をもち、進んでその性質を調べようとする。	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 観察等
				○			円に内接する四角形の性質や四角形が円に内接するための条件について、その性質を考えることができる。円の接線と接点を通る弦とのなす角について、その性質を考えることができる。2 つの円の位置関係を考えることができる。方べきの定理について、その性質を考えることができる。	
					○		円に内接する四角形の性質や四角形が円に内接するための条件を用いて、図形の性質を論理的に処理することができる。円の接線と接点を通る弦とのなす角の性質を用いて、角の大きさを求めることができる。円の接線の性質や方べきの定理を用いて、線分の長さを求めることができる。	
						○	円に内接する四角形の性質や四角形が円に内接するための条件について理解している。円の接線と接点を通る弦とのなす角の性質について理解している。方べきの定理について理解している。２つの円の位置関係について理解している。	

※令和３年度以前入学生用

		空間図形 空間における直線と平面 多面体	○				空間における直線・平面の位置関係に関心をもち、調べようとする。多面体の性質に関心をもち、いろいろな多面体で調べようとする。	授業態度の確認 ステップノート・授業ノートの提出 確認テスト 定期考査 観察等
				○			空間における直線や平面の位置関係について、的確にみることができる。多面体の性質について、その性質を考えることができる。	
					○		立方体や直方体などについて、直線と平面の位置関係などを求めることができる。いろいろな正多面体について、多面体の性質から頂点の数などを求めることができる。	
						○	空間における直線と平面の位置関係について理解している。多面体の性質について理解している。	