学校番号	１１７

平成３１年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	新編「数学Ⅱ」　（数研出版）						
副教材等	STUDY-UP ノート　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

- この授業では、これまで１～２年生で学習してきた内容を活用しながら新たな内容に取り組みます。
- これまで学習したことが、どのようにつながっているかという流れをつかみながら、学習すると理解しやすいです。

２　学習の到達目標

- 図形と方程式、整数論、データの考えについて理解させ、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し表現する能力を養うとともに、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	図形と方程式、整数論、データの考え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。	図形と方程式、整数論、データの考えの考えにおいて、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。	図形と方程式、整数論、データ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。	図形と方程式、整数論、データの考え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 ワークシート 観察等	確認テスト 単元テスト ワークシート 観察等	確認テスト 単元テスト ワークシート 観察等	確認テスト 単元テスト ワークシート 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				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	円の方程式	円の方程式		○	○	○	a: b:円の方程式がｘ，ｙの２次方程式の求め方を理解している。 c:与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解している。 d:ｘ，ｙの２次方程式を変形して、その方程式が表す図形を調べることができる。	確認テスト 単元テスト ワークシート 観察等
		円と直線			○	○	a: b: c:円と直線の共有点の座標を求めることができる。 d:１次と２次の連立方程式では、計算しやすい方の文字を消去する。	
		2つの円	○	○			a: ２つの円の位置関係と、中心間の距離と半径の関係から円の方程式を求めることができる。 b: ２つの円の位置関係を、動的な面から観察することができる。 c: d:	
	軌跡と領域	軌跡と方程式	○		○	○	a: 平面上の点の軌跡を，座標平面を利用して考察することができる。 b: c: 点が満たす条件から得られた方程式を，図形として考察することができる。 d: 軌跡の定義を理解し，与えられた条件を満たす点の軌跡を求めることができる。	
2学期	軌跡と領域	不等式の表す領域		○		○	a: b: 不等式の満たす解を，座標平面上の点の集合としてみることができる。 c: d: 不等式の表す領域を図示することができる。	

	約数と倍数	整数の性質について 定積分と図形の面積		○	○	○	a: 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: ある整数 a の倍数は 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。 d: 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。	
	最大公約数・最小公倍数			○	○	○	a: b: 2 数の最小公倍数は 2 数の素因数のすべてを因数とするということを理解し，それを利用して問題を考察することができる。 c: 互いに素な整数の性質を利用して，簡単な命題を証明することができる。 d: 2 つの整数が互いに素であるかどうかを判別できる。	
	整数の割り算と商・余り算と商・余り			○	○	○	a: b: 整数 a を正の整数 b で割る割り算を, a と b の間に成り立つ等式としてとらえることができる。 c: 2 つの整数 a, b を除数と余りを用いて表し，a＋b などの余りを求めることができる。 d: 偶数，奇数の文字による表し方を理解し，それを利用して簡単な整数の性質を証明することができる。	
3学期		データの整理			○	○	a: b: c:度数分布表、ヒストグラムについて理解している。 d:データを度数分布表に整理することができる。また、度数分布表をヒストグラムで表すことができる。	

		データの代表値	○	○	○		a:身近な統計における代表値の意味について考察しようとする。 b:データの分布の仕方によっては、代表値として平均値を用いることが必ずしも適切でないことを理解している。 c:平均値や中央値、最頻値の定義や意味を理解し、それらを求めることができる。 d:	
		データの散らばりと四分位数		○	○	○	a: b:範囲の定義やその意味を理解し、それを求め、データの散らばりを比較することができる。 c:四分位数の定義を理解し、それを求めることができる。 d:四分位範囲の定義やその意味を理解し、それを求め、データの散らばりを比較することができる。	
		分散と標準偏差			○	○	a: b: c:偏差の定義とその意味を理解している。 d:分散、標準偏差の定義とその意味を理解し、それらに関する公式を用いて、分散・標準偏差を求めることができる。	
		データの相関		○	○	○	a: b:相関係数は散布図の特徴を数値化したものであること、数値化して扱うことのよさを理解している。 c:相関係数の定義とその意味を理解し、定義に従ってそれを求めることができる。 d:散布図を作成し、２つの変量の間の関数を考察することができる。	

※　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。