学校番号	３０８

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	**改訂版　高等学校　数学Ａ　（数研出版）**						
副教材等	**改訂版　４プロセス　数学Ⅰ+Ａ　（数研出版）** **Focus Ｚ（フォーカス ゼータ）　数学Ⅰ+Ａ　（啓林館）**						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業ではまず例題を全員で共有し，練習を自ら考え，周りの生徒と協力し解決を目指す活動を行います。
自ら考える為には当然，基本的な知識の積み重ねは必要です。毎回の授業にのぞむにあたって日々の予習はもちろん，学習した内容を次回の授業までに身につける為，しっかりと復習を行ってください。
・授業中はもちろん，自主学習でも周りの生徒と協力し問題の解決していくことを目指します。
演習中や自主学習では，「自ら考える」→「周りの生徒に質問する」→「教員に質問する」→「同じ問題困っている生徒の質問に答える」このような流れでわからない問題を周囲と協力し，解決してもらいたいと思っています。
自分が得た知識を他者に教えたり，伝えたりすることは，自分自身の知識の定着とより深い理解に繋がります。
・定期的に週末課題として 4 プロセスの問題を解いて提出してもらいます。
週末課題以外に，日々の授業でも課題として 4 プロセスや参考書の問題を解き提出してもらうこともあります。その際，答え合わせは各自で行ってもらうことになりますが，ただ答えが正しいかだけを判断するのではなく，途中の考え方や計算なども確認してください。問題を１回で終わらせることのない，「次は解けるようにする為にはどうすれば良いのか」を必ず考えて，課題に取り組むようにしてもらいたいと思います。
・最後に，一生懸命頑張る生徒は全力で応援します。途中で諦めることなく，一緒に頑張っていきましょう。

2　学習の到達目標

場合の数と確率，図形の性質または整数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。**	**場合の数と確率，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，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，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	**・学習活動への取り組み** **・ノート，プリント等提出物・課題の状況，**	**・定期考査** **・提出ノートの内容** **・提出プリントの内容**	**・定期考査** **・小テスト**	**・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	単元名	学習内容 項目		主な評価の観点 a	b	c	d	単元(題材)の評価規準	評価方法
1学期	場合の数と確率	場合の数	集合の要素の個数		○	○		a：樹形図，和の法則や対称性などを利用し，場合の数を求めようとする。 b：ベン図を利用して集合を図示することで，集合の要素の個数を考察することができる。 c：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。樹形図を用いて，場合の数をもれなくかつ重複なく数えることができる。 d：和集合や補集合について理解し，公式を利用してその要素の個数を求めることができる。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。	定期考査 小テスト ノート プリント 観察
			場合の数	○		○	○		
			順列		○	○	○	a：順列と組合せの違いに興味・関心をもつ。複雑な場合の数を，順列や組合せの考え方を利用して求めようとする。 b：見方を変えることで，条件が付く順列・組合せの問題を処理することができる。 c：順列・組み合わせの総数，階乗を記号で表し，活用できる。 簡単な場合の数を，順列，円順列，重複順列，組合せを用いて，求めることができる。 d：順列，円順列，重複順列，組合せの公式を理解し，利用することができる。同じものを含む順列の総数，重複組合せについて理解し，その総数を求めることができる。	
			組合せ		○	○	○		
2学期		確率	事象と確率		○		○	a：和事象，余事象の確率の求めるために，確率の性質を利用しようとする。 b：確率の計算と集合とを結びつけて考えることができる。 c：確率の計算に集合を活用し，複雑な事象の確率を求めることができる。 d：積事象，和事象の定義を理解している。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。	
			確率の基本性質		○	○			
			独立な試行と確率			○	○	a：条件付き確率の考えを利用して原因の確率が考えられることに興味をもち，それについて考察しようとする。 b：条件付き確率を利用して原因の確率が求められる。 c：複雑な独立試行の確率，反復試行の確率を，公式や確率の加法定理などを用いて求めることができる。条件付き確率を，記号を用いて表すことができる。 d：独立な試行の確率，反復試行の確率を，公式を用いて求めることができる。条件付き確率や確率の乗法定理を用いて確率の計算ができる。	
			条件付き確率		○		○		

2学期	整数の性質	約数と倍数	約数と倍数	○		○		a：整数の範囲で約数を考えて，簡単な不定方程式の整数解を求めようとする。 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：自然数を素因数分解することができる。倍数の表記方法，互いに素な整数の性質を用いて，簡単な命題を証明することができる。素因数分解を利用して最大公約数・最小公倍数を求めることができる。 d：約数・倍数，最大公約数・最小公倍数の意味を理解している。倍数の判定法について理解している。	定期考査 小テスト ノート プリント 観察
			最大公約数・最小公倍数			○	○		
3学期	整数の性質	約数と倍数	整数の割り算と商・余り		○	○		a：自然数を素因数分解したときの素因数に着目して解く応用的な問題について，取り組もうとする。 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：整数の和・差・積と割り算の余りの関係について理解し，それを利用した問題を解くことができる。 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。	
		ユークリッドの互除法	ユークリッドの互除法	○	○		○	a：互除法の原理に興味・関心をもつ。 b：互除法の計算から最大公約数を表す式が導かれることを具体例から考察し，一般にも適用できることに気付く。 c：1 次不定方程式の特殊解を求め，それによりすべての整数解を求めることができる。 d：互除法の原理を理解し，互除法を用いて 2 数の最大公約数を求めることができる。1 次不定方程式，整数解の意味を理解している。	
			1 次不定方程式			○	○		
		整数の性質の活用	分数と小数		○		○	a：位取り記数法，10 進法，2 進法，n 進法について理解しようとする。 b：分数が整数，有限小数，循環小数のいずれかで表される理由を，割り算の余りによって考えることができる。 c：循環小数を表す記号を用いて，分数を循環小数で表すことができる。さまざまな整数や小数について，n 進法を 10 進法で，10 進法を n 進法で表すことができる。 d：分数を小数で表したとき，小数第 n 位の数字を求めることができる。	
			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。