学校番号	１０６

平成 31 年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅰ	単位数	3 単位	年次	1 年次
使用教科書	改訂版「高等学校　数学Ⅰ」　（数研出版）						
副教材等	「クリアー 数学Ⅰ＋A」　（数研出版） 「チャート式　解法と演習　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）

・数学的活動を通して、物事を論理的に理解し、解決し、表現する能力を身につけましょう。
・授業用ノートと問題集（『クリアー　数学Ⅰ＋A』）用のノートを用意してください。
・問題集は授業の進度に合わせて復習用として日々解きましょう。授業で学んだ事や教科書、参考書（『チャート式　解法と演習　数学Ⅰ＋A』）をよく読み、まずは問題集の答えを見ずに自分なりの答えを出しましょう。解答には途中式や図、考え方も書き、解き終わったら各自で答え合わせをし、間違った問題はなぜ間違えたのか原因をつきとめ、間違い直しをしましょう。
・分からない問題は教員に聞くなどして解決しましょう。
・問題集のノートや課題は定期的に提出してもらいます。課題を溜め込まず、きちんと計画を立てて、提出期限までに提出すること。

2　学習の到達目標

数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析について理解し，基礎的な知識の習得と技能の習熟すること。また、事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようになることと，それらを活用する態度を身に付けること。

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	数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析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を通じて，数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析における数学的な見方や考え方を身に付ける。	数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析において，事象を数学的に，考察・表現・処理する仕方や推論の技能を身に付けている。	数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析における基本的な概念に原理、法則などを体系的に理解し、基本的な知識を身につけている。
評価方法	ワークシート 問題集ノート 観察等	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 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	内容	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	数と式	式の計算	(1)整式の加法と減法				○	a:素早く正確に計算するために公式を活用している。 b:式を目的に応じて工夫し、見通しをもって式変形できる。 c:ある文字に着目したり、式の一部を置き換えたりなど多面的な式変形ができる。 d:項、次数、係数、整式など基本的な用語を理解している。指数法則や、展開の公式、因数分解の公式を使うことができる。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等
			(2)整式の乗法	○		○	○		
			(3)因数分解		○	○	○		
		実数	(4)実数	○	○	○		a:数の分類、体系化に関心をもち、拡張していく考察に活用しようとしている。 b:実数を数直線上で捉えることができる。 c:四則演算の可能性について考察することができる。分数・循環小数の変形ができる。 d:平方根の意味、性質について理解している。根号を含む式の計算と分母の有理化ができる。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等
			(5)根号を含む式の計算				○		
		1次不等式	(6)不等式の性質	○			○	a:数量の関係を不等式で表すことで、具体的な事象の考察に役立つことの認識できる。 b:不等式を数直線と対比して捉えることができる。 c:数量の関係を不等式で表し、不等式の解を、数直線を用いて表現できる。連立不等式を解くことができる。 d:大小関係を不等式で表すことができる。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等
			(7)1次不等式		○	○			
			(8)絶対値を含む方程式・不等式			○			

	集合と命題	集合と命題	(1)集合	○	○	○	○	a:ものを一つひとつではなく、括りで扱う考え方に関心をもつ。 b:ド・モルガンの法則から共通部分と和集合の補集合について考察できる。 c:集合を、ベン図等を用いて表現できる。 d:共通部分と和集合、空集合、補集合、ド・モルガンの法則を理解している。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等
			(2)命題と条件	○	○		○	a:命題や論証から事象を論理的に考察しようとする。 b:命題や条件の考察に集合を関連付けて考察できる。事象を命題として捉え、偽のときは反例をあげられる。 c:対偶を利用した証明や、背理法による証明ができる。 d:命題、条件、必要条件、十分条件、逆、裏、対偶の意味を理解している。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等
			(3)命題と証明		○	○	○		
2学期	2次関数	2次関数とグラフ	(1)関数とグラフ	○			○	a:関数を具体的な事象の考察に活用しようとしている。 b:定義域に応じた値域や最大値、最小値を、グラフを用いて考察することができる。 c:平方完成することができる。2次関数のグラフを書くことができる。グラフに関する条件から2次関数を決定できる。 d:関数の概念、凸の方向、頂点と軸、平行移動、定義域、値域の用語の意味を理解している。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等
			(2)2次関数のグラフ			○	○		
		2次関数の値の変化	(3)2次関数の最大・最小		○				
			(4)2次関数の決定			○	○		
		2次方程式と2次不等式	(5)2次方程式	○			○	a:2次方程式の判別式に関心を持ち、考察に活用しようとしている。2 次方程式の b= 2b’のときにもうひとつの解の公式を活用しようとしている。 b:2次方程式について2次関数のグラフと x 軸との位置関係	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等
			(6)2 次関数のグラフとx軸の位置関係		○		○		

			(7)2 次不等式		○	○		と関連させて考察することができる。具体的な問題を 2 次不等式に帰着させて考えることができる。 c:2 次関数のグラフを用いて 2 次不等式の解を求めることができる。 d: 2 次方程式の解を求めることができる。判別式を用いて 2 次関数の解の個数を求めることができる。2 次関数のグラフと 2 次方程式の解の関係を理解している。	
	図形と計量	三角比	(1)三角比	○	○		○	a: 具体的な事象の考察に三角比を活用しようとしている。 b:相似の考え方を用いて直角三角形の辺の比を角との関係で捉えることができる。 c:相互関係の公式を用いて他の三角比を求めることができる。三角比を用いてある辺の長さから他の辺の長さを求めることができる。 d:30°, 45°, 60°の三角比を求めることができる。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等
			(2)三角比の相互関係			○			
			(3)三角比の拡張	○	○	○	○	a:鈍角の三角比の考察に座標を活用しようとしている。 b:鈍角の三角比を鋭角の三角比を拡張させて考察することができる。 c:180°―Ａの三角比の公式を用いて鈍角の三角比の値を求めることができる。相互関係を理解し、他の三角比を求めることができる。 d: 0° から 180° までの代表的な角の三角比について答えることができる。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等
		三角形への応用	(4)正弦定理	○			○	a:正弦定理、余弦定理を活用して三角形の面積や、平面図形、空間図形の計量に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート

			(5)余弦定理		○		○	b:余弦定理を活用し、三角形の形状を分析することができる。 c:三角形の決定条件が与えられたとき、残りの要素を求めることができる。正弦定理や余弦定理を用いて平面図形や空間図形の計量に活用できる。 d:正弦定理、余弦定理の利用の仕方、三角形の面積の求め方についての知識を身につけている。	観察等
			(6)正弦定理と余弦定理の応用			○	○		
3学期			(7)三角形の面積	○			○		
			(8)空間図形への応用	○		○			
	データの分析	データの分析	(1)データの整理		○		○	a:データの散らばり具合を、四分位数、箱ひげ図、分散、標準偏差などを用いて調べようとしている。 b:データの分布を度数分布表やヒストグラム、箱ひげ図から読み取ることができる。 c:平均値、中央地、最頻値、四分位数、箱ひげ図、分散、標準偏差などを求めることができる。 d:代表値として平均値、中央地、最頻値を、散らばり具合を表す数値として分散や標準偏差を理解している。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等
			(2)データの代表値			○	○		
			(3)データの散らばりと四分位数	○	○	○			
			(4)分散と標準偏差	○		○	○		
			(5)データの相関	○	○	○	○	a:データを散布図や相関係数から捉えようとしている。 b:散布図や相関係数からデータの相関関係を考察することができる。 c:相関係数を求めることができる。 d:散布図や相関関係、相関係数の意味を理解している。	定期考査 確認テスト ワークシート 問題集ノート 観察等

※　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（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。