※令和４年度以降入学生用

学校番号	404

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	(学)数学Ⅰ・A演習	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書							
副教材等	アクセスノート　数学Ⅰ＋A　新課程版　（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・１年次の数学Ⅰと数学Aの復習を通して３年次の受験対策につなげるための演習科目です。
・２科目分を行うので基礎的内容を中心に授業を行います。１年次に培った力をいかしましょう。
・問題集用のノートを用意してください。問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく，途中式や考え方も書くようにしましょう。また，各自答え合わせをしてください。答え合わせは，自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。家庭学習における課題は，定期的に提出してもらいます。
・１年次に使用した教科書や問題集、ノートも参考にしてください。

2　学習の到達目標

数と式，図形と計量，２次関数及びデータの分析，図形の性質，場合の数と確率について理解させ，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培い，数学のよさを認識できるようにし，数学と人間の活動の関係について認識を深めるとともに，それらを活用する態度を育てる。

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	数と式，図形と計量，二次関数，データの分析及び図形の性質，場合の数と確率における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学と人間の活動の関係について認識を深め，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的に見たり目的に応じて適切に変形したりする力や図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。また，図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に考察する力，不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力，数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察する力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度や粘り強く考え数学的根拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

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４年度以降入学生用

４　学習の活動

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	数学Ⅰ　1章　数と式	･整式とその加法･減法 ･整式の乗法 ･乗法公式 ･展開の工夫 ･因数分解(1)～(4) ･３次式の展開と因数分解 ･実数，平方根 ･根号を含む式の計算 ･分母の有理化 ･式の値，二重根号 ･不等式の性質，１次不等式 ･連立不等式，不等式の応用	a：乗法公式，因数分解の公式で複雑な式が簡単に帰着できることを理解するとともに，式を目的に応じて変形することができる。簡単な絶対値，平方根の計算や循環小数で表すことができる。一次不等式の解を求めることができる。 b：学習した計算方法と関連付けて，式を多面的に考察することができる。実数の大小関係と数直線を関連付けて考察することができる。不等式の理解を深め，式を多面的に捉えて問題を考察することができる。 c：式の変形，整理などの工夫において，よりよい方法を考察しようとする。対称式の求め方に興味を示し，自ら考察しようとする。日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，一次不等式を問題解決に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
	数学Ⅰ　2章　2次関数	･関数，関数のグラフと定義域･値域 ･$y=a(x-p)^2$，$y=ax^2+q$，$y=a(x-p)^2$ のグラフ ･y=a(x−p)2+q のグラフ ･y=ax2+bx+c のグラフ ･２次関数の最大･最小(1)(2) ･２次関数の決定(1)(2) ･２次関数のグラフと２次方程式 ･２次関数のグラフと x 軸の共有点 ･２次関数のグラフと２次不等式(1)(2) ･連立不等式	a：二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解しており，平行移動を利用して二次関数のグラフを描くことができる。二次関数のグラフと関数の値の変化における基本的な概念を理解し，最大値や最小値を求めることができる。二次関数のグラフと関数の値の変化における基本的な概念を理解し二次方程式・二次不等式の解を求めることができる。 b：二次関数の式とグラフについて，コンピュータなどの情報機器を用いて描くなどして，多面的に考察することができる。二次関数の決定において，条件を処理するのに適した式の形を判断することができる。日常や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり考察することができる。 c：二次関数とそのグラフの性質や特徴について関心をもち，それらを二次関数の考察に活用しようとしている。日常生活における具体的な事象の考察に，二次関数の最大・最小の考えを活用しようとする。二次関数とそのグラフを用いることの有用性を認識し，値の変化や二次方程式・二次不等式の考察に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
2学期	数学Ⅰ　3章　図形と計量	･三角比 ･三角比の利用 ･三角比の性質 ･三角比の拡張 ･三角比の符号，180°－θの三角比 ･三角比と角の大きさ ･拡張した三角比の相互関係 ･正弦定理 ･余弦定理 ･三角形の面積(1)(2) ･空間図形への応用	a：鋭角や鈍角の三角比の意味と相互関係を理解している。正弦定理，余弦定理を理解し，それを用いて平面図形や空間図形の計量をすることができる。 b：図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに，その性質や相互関係を考察することができる。図形の構成要素間の関係に着目し，日常の事象や社会の事象を数学的に捉え，問題を解決したり，考察することができる。 c：三角比を用いて直接測ることのできない長さや角度が求められることに関心をもち，事象の考察に活用しようと	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

			している。正弦定理や余弦定理の有用性を認識し，平面図形や空間図形の計量に活用しようとしている。			
２学期	数学Ａ １章 場合の数と確率	･集合 ･集合の要素の個数 ･場合の数(1)(2)樹形図，和の法則，積の法則 ･順列(1)～(3)順列の応用，円順列･重複順列 ･組合せ(1)(2) ･事象と確率(1)(2) ･確率の基本性質(1)(2) ･独立な試行の確率 ･反復条件の試行 ･条件付き確率と乗法定理	a：和集合や補集合の要素の個数を求めることができる。順列や組み合わせの公式を理解し，利用することができる。確率の意味，試行や事象,積事象，和事象の定義を理解している。 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。集合の性質を用いて，確率の性質を一般的に考察することができる。 c：集合を考えることで，日常的な事柄などを，集合の要素の個数として数学的に数えようとする。また,順列と組合せの違いに興味・関心をもつ。統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
３学期	数学Ⅰ ４章 集合と論証	･集合 ･命題と条件 ･逆･裏･対偶	a：集合と命題に関する基本的な概念，原理・法則などを理解し，知識を身に付けている。 b：ベン図などを用いて集合の考えを論理的に考察し，簡単な命題の証明について考察することができる。 c:事象を集合と論証の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを利用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
	数学Ⅰ ５章 データの分析	･データの整理，代表値 ･四分位数と四分位範囲 ･分散と標準偏差 ･散布図と相関関係，相関係数	a：データの分析における基本的な概念，原理・法則などを理解し，分散及び標準偏差の知識を身に付けている。 b：散布図や相関係数などを用いてデータの傾向を捉え，それらを的確に表現することができる c：分散及び標準偏差などを用いてデータの傾向を把握し，事象の考察に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
	数学Ａ ２章 整数の性質	･約数と倍数 ･素因数分解と最大公約数･最小公倍数 ･最大公約数と最小公倍数の応用 ･整式の割り算と商および余り ･ユークリッドの互除法 ･不定方程式の整数解 ･２進法，循環小数	a:素因数分解を利用して最大公約数･最小公倍数を求める方法を理解している。 b：問題解決の過程を振り返って，割り算の余りの性質について考察を深めることができる。 c：日常生活における具体的な事象の考察に，約数と倍数の考えを活用しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
	数学Ａ ３章 図形の性質	･三角形と線分の比 ･三角形の五心 ･メネラウスの定理，チェバの定理 ･円に内接する四角形，円の接線と弦のつくる角 ･方べきの定理，２つの円 ･空間における直線と平面 ･多面体	a：線分の内分・外分，平行線と比や三角形の外心，内心，重心などの定義，性質を理解している。正多面体の特徴を理解し，それに基づいて面，頂点，辺の数を求めることができる。 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。また，適切な補助線を引いて考察することができる。空間における直線や平面が平行または垂直となるかどうかを，与えられた条件から考察することができる。 c：三角形の辺と角の大小関係という明らかに見える性質を，論理的に考察しようとする。空間における図形の位置関係について，積極的に考えてみようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※　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