※令和４年度以降入学生用

学校番号	3033

令和５年度　［専］理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅰ	単位数	６単位	年次	１年次
使用教科書	「数学Ⅰ」「数学Ａ」（数研出版）						
副教材等	サクシード 数学Ⅰ＋Ａ（数研出版） NEW ACTION LEGEND 数学Ⅰ＋Ａ（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業は、講義中心に、随時、演習や発表を交えて行います。
・授業で学んだ内容に対応した問題演習を、家庭で行ってください。
　自分で答え合わせをしたときに、答えの正誤だけを確認するのではなく、間違った計算や考え方を正しく修正することがとても大切です。
・数学は自力で解いた問題の数に応じて力がつきます。演習用のノート等は惜しまずに使いましょう。
　授業用や提出用などノートの種類は、授業で具体的な指示を聞いてください。
・家庭学習における課題や長期休業中の課題は、提出等の指示に従ってください。

２　学習の到達目標

a:知識・技能の観点では、各分野での基礎的な定義や定理、問題解決方法を習得し、それらを適切に利用できることを目指し、b:思考・判断・表現の観点では、修得した知識・技能を活用し、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ます。さらに、c:主体的に学習に取り組む態度の観点では、自ら問題や課題を設定し、様々な現象を数学的に解析し、それらを活用する態度を身に付けることを目標とする。

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	基本的な計算公式、標準的な問題の解法、数学の各分野の到達目標などを理解して身に付けているか。解析的な計算力、代数的な処理能力、図形的な直観力などの技能を身に付けているか。背理法、部屋割り論法などの証明方法を使いこなせるか。	具体的なサンプルから底流にあるパターンを発見することができるか。初期条件を変化させて、得られた法則をより一般化できるか。伝えたい事柄を言葉、数式、図形、グラフ等を用いてわかりやすく表現できるか。	数学の各分野の考え方に関心を持っているか。また、様々な数理現象に面白さを感じているか。数式等を用いてそれらの現象を解析してみようという意欲を持っているか。

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（数学Ⅰ分野）

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	第1章　数と式	第1節　式の計算 1　多項式 2　多項式の加法と減法および乗法 3　因数分解	a:　因数分解の公式の理解を深め3次の乗法公式及び因数分解も同様に扱うことができる。 b:　目的に応じて式を適切に変形したり、式を多面的にみることができる。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント など
		第2節　実数 4　実数 5　根号を含む式の計算	a:数を実数まで拡張する意義を理解し、無理数の四則計算をすることができる。 c:数の体系に関心をもち、それを一般化して考えることができる。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 観察 など
		第3節　1次不等式 6　1次不等式 7　1次不等式の利用	a:不等式の解の意味や不等式の性質について理解でき、1次不等式の解を求めることができる。 c:身の回りの事柄を、1次不等式を活用し捉えようとする。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 発表 など
	第2章　集合と命	1　集合 2　命題と条件 3　命題と証明	a:集合と命題に関する基本的な概念を理解する。 c:集合の考えを、ベン図等を用い論理的に考察し、問題解決に活用する。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント など
	第3章　2次関数	第1節　2次関数とグラフ 1　関数とグラフ 2　2次関数のグラフ 3　2次関数の最大と最小 4　2次関数の決定	a:２次関数のグラフの特徴について理解し、最大値や最小値を求めることができる。 c:具体的な事象の考察に２次関数の最大・最小を活用しようとする。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 発表 など
2学期		第2節　2次方程式と2次不等式 5　2次方程式 6　グラフと2次方程式 7　グラフと2次不等式	a:２次方程式の解と２次関数のグラフとの関係について理解する。 b:数量の関係を２次不等式で表し，２次関数のグラフを利用してその解を求めることができる。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント など
	第4章　図形と計量	第1節　三角比 1　三角比 2　三角比の相互関係 3　三角比の拡張	a:鋭角の三角比の意味と相互関係について理解するとともに、角の概念を一般角まで拡張する意義について理解し，一般角の三角関数の値を求めることができる。（数Ⅱ分野導入） c:直角三角形における計量の問題を三角比の記号を用いて表現・処理することで図形を多面的に捉えようとする。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 観察 など

※令和４年度以降入学生用

		第2節　三角形への応用 4　正弦定理 5　余弦定理 6　正弦定理と 　　余弦定理の応用 7　三角形の面積 8　空間図形への応用	a:正弦定理や余弦定理について理解し、それらを用いて三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。 b:三角形の面積の求め方について基礎的な知識を身に付けており、三角比を平面図形や空間図形の考察に活用することができる。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 発表 など
3学期	第5章　データの分析	1　データの整理 2　データの代表値 3　データの散らばりと 　　四分位範囲 4　分散と標準偏差 5　2つの変量の間の関係 6　仮説検定の考え方	b:四分位偏差，分散及び標準偏差などの意味について理解し、それらを用いデータの傾向を把握し、説明することができる。 c:複数のデータを多角的に捉え、様々な方法で分析することにより問題解決を図ろうとする。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 観察 発表 など

学習の活動（数学Ａ分野）

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	第2章　図形の性質	第1節　平面図形 1　三角形の辺と比 2　三角形の外心、 　　内心、重心 3　チェバの定理、 　　メネラウスの定理 4　円に内接する四角形 5　円と直線 6　方べきの定理 7　2つの円の位置関係 8　作図	a:三角形に関する基本的な性質について，それらが成り立つことを証明することができ、既習事項とあわせ，論理的に考察できる。 b:点・直線・円を動的にとらえて，それらの位置関係を考察することができる。基本的な図形の性質などをいろいろな図形の作図に活用することができる。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 発表 など
		第2節　空間図形 9　直線と平面 10　多面体	a:空間における直線や平面の位置関係やなす角についての理解を深めることができる。 c:多面体などに関する基本的な性質について理解し、それらを事象の考察に活用することができる。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 観察 発表 など

※令和４年度以降入学生用

2学期	第1章　場合の数と確率	第1節　場合の数 1　集合の要素の個数 2　場合の数 3　順列 4　円順列･重複順列 5　組合せ	a:具体的な事象の考察を通して順列及び組合せの意味について理解し、それらの総数を求めることができる。 b:和の法・積の法則や、順列・組合せを適宜使い分けて様々な方法で場合の数を式で表現することができる。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 観察 など
		第2節　確率 6　事象と確率 7　確率の基本性質 8　独立な試行の確率 9　反復試行の確率 10　条件付き確率 11　期待値	a:確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率を求めることができる。 c:独立な試行、条件付き確率などを用いて、身の回りの事柄を数学的に捉え、それらを事柄の考察に活用しようとする。	定期考査 振返りプリント ワークシート など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 発表 など
3学期	第3章　数学と人間の活動	1　約数と倍数 2　素数と素因数分解 3　最大公約数、最小公倍数 4　整数の割り算 5　ユークリッドの互除法 6　1次不定方程式 7　記数法 8　座標の考え方 9　ゲーム･パズルの中の数学	a:　２元１次不定方程式の解の意味について理解し，簡単な場合についてその整数解を求めることができる。 b:素因数分解を用いた公約数･公倍数の求め方や２進法などの仕組みや分数が有限小数又は循環小数で表される仕組みを理解し、整数に関連した事象を論理的に考察し表現することができる。 c:除法の原理を理解し、いろいろな問題に活用を試みる。身近なゲーム・パズルに対し、論理的に戦略を立てることができる。	定期考査 振返りプリント など	定期考査 提出ノート など	提出ノート 振返りプリント 観察 発表 など

※　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