※令和４年度以降入学生用

学校番号	211

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学基礎	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	新課程［大学入試最頻出 39］ベーシックスタイル数学演習Ⅰ・A 受験編（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

第１学年で学習した数学Ⅰと数学 A の定着を目標に学習します。
数学の問題を解く時、情報を正確に読み取り、答えに至るまでの筋道を立て、考え抜く力が必要となってきます。この力は、やがてみなさんの「問題解決能力」へと繋がっていきます。
数学に向き合ってみてください。必ずみなさんの成長につながります！

2　学習の到達目標

(1) 数学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。
(2) 数学を活用して事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
(3) 数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論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。

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，図形の性質，場合の数，確率についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，数学と人間の活動の関係について認識を深め，事象を数学化したり，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，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，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，粘り強く考え数学的論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	第5章　場合の数と確率	要素の個数 順列 円順列 重複順列 組み合わせ 同じものをふくむ順列 確率の意味 余事象 確率の基本性質 独立な試行 反復試行 条件付き確率	a:順列や組合せの総数を表す記号を用いることのよさを認識できる。積の法則・和の法則が，順列の基本であることを認識できる。場合の数，順列，組合せについての基本的な概念，法則・定理，用語・記号などを理解し，基礎的な知識を身につけている。順列や組合せの総数が求められる。確率についての概念，定理，用語，記号などを理解している。試行の独立や条件つき確率の意味を理解している。簡単な事象の確率を求めたり，その求め方を説明したりすることができる。反復試行の確率や条件付き確率の計算ができる。 b:場合の数の求め方に見通しをもち，場面に応じた式をたてて計算ができる。いろいろな組合せの問題に対し，組合せの記号を用いて表し，その総数を求めることができる。いろいろな場面に応じて，場合の数や確率の求め方を考えることができる。起こり得る場合の数について，「同様に確からしい」ことに着目して正確かつ能率的に数えあげる方法を見いだし，考察することができる。期待値を求め，意思決定に活用することができる。 c:積の法則・和の法則を理解し，具体的な場合に応用しようとする。確率の考え方のよさを認識して，いろいろな事象の考察に活用しようとする。また，反復試行や条件付き確率の考え方について関心をもつ。起こり得る場合の数を，もれや重複がないように，見通しをもって，能率的に調べようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	パフォーマンス評価 小テスト レポート など

※令和４年度以降入学生用

	第2章　2次関数	1次関数とそのグラフ 平方完成 2次関数のグラフ 放物線の平行移動 放物線の線対称移動 放物線の点対称移動 2次関数の決定 2次関数の最大値・最小値 2次関数のグラフとx軸の位置関係 2次不等式	a:関数 y=ax^2+bx+c を y=a(x-p)^2+q の形に変形することができる。2 次関数のグラフの頂点の座標と軸の方程式を求めることができる。y=ax^2+bx+c のグラフとｘ軸との共有点のｘ座標は，2 次方程式の実数解であることを理解し，2 次方程式の解の個数や2次不等式の解を求めることができる。共有点の個数を D=b^2－4ac を計算することにより，その符号で判断できる。y=ax^2+bx+c のグラフとｘ軸との共有点の個数は，D の符号によって分類されることを理解している。 b: 2次不等式の解の意味を2次関数のグラフとの関係から理解して，2 次不等式を解くことができる。定義域が限られた２次関数における最大値・最小値は，頂点を考慮して求めることを理解できる。 c:関数関係を変化する２つの量の関係としてとらえ，式やグラフに表すことに関心をもつ。2 次関数のグラフとｘ軸との位置関係について調べて，2 次不等式の解のタイプに関心をもつ。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	パフォーマンス評価 小テスト レポート など
	第3章　図形と計量	正弦，余弦，正接 180 度までの三角比 三角比の相互関係 三角方程式 三角不等式 正弦定理 余弦定理 三角形の面積 空間図形の計量 三角比の2次関数の最大･最小	a:三角比の相互関係について理解し，基礎的な知識を身に付けている。三角比の表の意味を理解し，使うことができる。三角比の相互関係を用いて，与えられた三角比の値から残りの三角比の値を求めることができる。 b:座標平面上の半円を用いて，鈍角まで拡張した三角比について考察することができる。具体的な事象について三角比を使って考察することができる。鈍角の三角比を鋭角の三角比で表すことができる。三角比や正弦定理・余弦定理などを用いて平面図形や空間図形を計量することができる。 c:三角比の相互関係に関心をもち，考察しようとする。鈍角の三角比を考えることに関心をもち，鋭角の三角比との関係について考察しようとする。正弦定理や余弦定理を用いて，三角形の辺の長さや角の大きさを調べようとする。三角比を用いて三角形の面積や空間図形の計量に活用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	パフォーマンス評価 小テスト レポート など

※令和４年度以降入学生用

2学期	第1章 数と式	整式の乗法 因数分解 平方根 対称式 式の値 二重根号 2次方程式の解 解の個数 1次方程式 連立1次不等式 不等号と1次方程式 絶対値付方程式 絶対値付不等式 命題とその真偽 命題と集合 命題:逆，裏，対偶 必要条件，十分条件	a:式の展開と因数分解の相互の関係が分かる。簡単な無理数についての四則計算ができる。式の値を求めることができる。方程式の性質を理解し，方程式の解の意味や方程式を解くことができる。不等式の性質を理解し，不等式の解の意味や不等式を解くことができる。必要条件，十分条件など数学的な論理に必要な言葉を適切に使って表現することができる。命題 p⇒q が真であることが，条件を満たす集合の包含関係と対応しているととらえることができる。「かつ」，「または」，「でない」など数学で用いられる論理の言葉が集合の「∪」，「∩」，「￣」と対応していることを考察することができる。 b:乗法公式や因数分解の公式などを目的に応じて処理することができる。二重根号を外すことができる。方程式の性質を基にして，１次方程式の解き方を考察することができる。不等式の性質を基にして，1 次不等式の解き方を考察することができる。連立不等式の解の意味について理解している。絶対値記号のはずし方を理解している。ド・モルガンの法則が成り立つことを確かめることができる。 c:式の展開や因数分解に関心をもち，目的に応じて式を変形しようとする。複雑な式の展開やいろいろな因数分解では，置き換えや式の変形などを利用しようとする。分母に根号を含む式において，分母を有理化する方法に関心をもつ。絶対値記号を含んだ方程式や不等式の扱い方を理解し，解いてみようとする。ド・モルガンの法則に気付き，この法則を問題解決に活用しようとする。命題の逆・裏・対偶の関係が条件を満たす集合の関係に対応していることに気付き，これらについて調べようとする。	定期考査に準ずるテスト・課題	定期考査に準ずるテスト・課題	パフォーマンス評価 小テスト レポート など

※令和４年度以降入学生用

	第4章 データの分析	四分位数と箱ひげ図 平均値，分散，標準偏差 共分散と相関係数	a:整理した表，図，値などの意味を理解し，そのデータの特性や法則性を的確にとらえることができる。四分位数，四分位範囲などの用語や意味を理解している。 b:箱ひげ図を用いてデータの散らばりを表すことができる。２つの変量の相関係数を求めることができる。分散，および標準偏差などの用語や散布図および相関係数の意味を理解している。 c:データから適切な代表値を得て，散らばり具合を整理し全体の傾向をつかもうとする。	定期考査に準ずるテスト・課題	定期考査に準ずるテスト・課題	パフォーマンス評価 小テスト レポート など
3学期	第6章 図形の性質	三角形の重心 三角形の内心 三角形の外心 2円の位置関係，共通接線 円周角の定理，円周角の定理の逆 円に内接する四角形 接線と弦のなす角（接弦定理） 方べきの定理 垂心	a: 三角形について，いろいろな線分の比や長さを求めることができる。重心，内心，外心，垂心の存在や，それぞれに関わる性質について理解している。メネラウスの定理，チェバの定理について理解している。円のもついろいろな性質について理解している。 b:重心，内心，外心，垂心の性質を用いて，角の大きさや線分の長さを求めることができる。メネラウスの定理，チェバの定理を利用して，線分の比や長さを求めることができる。円についてのさまざまな性質を用いて，図形の問題を処理し，解決することができる。 c:三角形のさまざまな性質について，いろいろな方法で調べようとする。円の性質について興味・関心をもち，それらの性質について調べようとする。	定期考査に準ずるテスト・課題	定期考査に準ずるテスト・課題	パフォーマンス評価 小テスト レポート など
	第7章 整数の性質	約数と倍数 最大公約数と最小公倍数 ユークリッドの互除法 不定方程式 整数の分類 合同式 n進法	a: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。素数，約数と倍数の意味や余りによる整数の分類の方法について理解している。ユークリッドの互除法の原理を理解している。合同式を用いて，余りを求めることができる。 b:素数や約数についての考え方や素因数分解を活用して，整数の性質を考察することができる。素因数分解を活用して，約数の個数を求めたり，最大公約数や最小公倍数を求めたりすることができる。 c:数と人間の活動のかかわりについて関心を持ち，調べようとする。	定期考査に準ずるテスト・課題	定期考査に準ずるテスト・課題	パフォーマンス評価 小テスト レポート 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