※令和４年度以降入学生用

学校番号	１００５

令和８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	「新編　数学 A」　（数研出版）						
副教材等	3TRIAL　数学Ⅰ＋A（数研出版） 練習ドリル　数学 A　標準編（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、自ら考え、周りの人と教え合いながら学ぶことを基本とします。
人に教えることで自らの理解が更に深まります。生徒どうしの教え合いは、得意な生徒も苦手な生徒も共に成長できます。
・家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。期日を守りましょう。
・授業内で解決しなかった、理解ができなかった内容は、すぐに生徒や担当教員に質問して解決させましょう。

2　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して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するとともに，数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

（1）　図形の性質，場合の数と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。
（2）　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。
（3）　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。

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	図形の性質，場合の数と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ている。	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身に付けている。	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している。

※令和４年度以降入学生用

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	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　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	a：和集合や補集合について理解し，そ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。 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。自然数の正の約数の個数を数える方法を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している。道順の数え方に興味を示し，樹形図，和の法則や対称性などによる場合の数の数え方に関心をもち、考察しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査	提出ノート
		3順列 4組合せ	a：順列の総数，階乗、組合せの総数を記号で表し，それを活用できる。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。順列，円順列、組合せに条件が付く場合に，条件の処理の仕方を理解している。組分けの総数や同じものを含む順列の総数を求めることができる。 b：条件が付く順列，円順列、組合せを，見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。既知の順列や積の法則をもとにして，円順列，重複順列、組合せの総数を考察することができる。同じものを含む順列を，組合せや順列で考察することができる。 c：既知である積の法則から順列の総数を求める式を導こうとしている。色の塗り分けの方法を数えるのに，順列の考え方が使えることに興味・関心をもち、考察しようとしている。順列と組合せの違いに興味・関心をもち、考察しようとしている。組合せの考え方を利用して図形の個数や同じものを含む順列の総数などを求めようとしている。重複組合せについて理解し，その総数を，順列や組合せの考えを適切に用いて求めようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート

※令和４年度以降入学生用

		第2節　確率 5 事象と確率 6 確率の基本性質	a：確率の意味，試行や事象の定義を理解している。試行の結果を事象として表すことができる。確率の定義を理解し，確率の求め方がわかる。積事象，和事象の定義を理解している。確率の基本性質を理解し，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。 b：試行の結果を事象として捉え，事象を集合と結びつけて考察することができる。不確定な事象を，同様に確からしいという概念をもとに，数量的に捉えることができる。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：１個のさいころを繰り返し投げる実験などを通して，統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもち、考察しようとしている。加法定理などを利用して，複雑な事象の確率を意欲的に求めようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査	提出ノート
		7 独立な試行と確率 8 条件付き確率 9 期待値	a：独立な試行や反復試行の確率を，公式を用いて求めることができる。複雑な反復試行の確率を，公式や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。条件付き確率の式から確率の乗法定理の等式を導くことができる。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。期待値の定義を理解し，期待値を求めることができる。 b：独立な試行の確率を，具体的な例から直観的に考えることができる。既習の確率の知識を利用して，反復試行の確率について考察することができる。既習の確率と条件付き確率の違いについて，図や表などを用いて考察することができる。結果が不確実な状況下において，どの選択が有理かを判断する基準として，期待値の考えを用いて考察することができる。 c：条件付き確率や確率の乗法定理の考えに興味・関心をもち，積極的に活用しようとしている。条件付き確率を利用して原因の確率が考えられることに興味をもち，考察しようとしている。日常の事象における不確実な事柄について判断する際に，期待値を用いて比較し，考察しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出ノート パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

2学期	第2章 図形の性質	第1節 平面図形 1 三角形の辺の比 2 三角形の外心・内心・重心	a：線分の内分・外分，平行線と比などの基本事項を理解している。定理を適切に利用して，線分の比や長さを求めることができる。三角形の外心，内心，重心の定義，性質を理解している。 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。図形の性質を証明するのに，間接的な証明法である同一法が理解できる。 c：線分を内分・外分する点や，三角形の角の二等分線と比について調べようとしている。三角形の外心，内心，重心に関する性質に興味を示し，積極的に考察しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査	提出ノート
		3 チェバの定理・メネラウスの定理	a：チェバの定理，メネラウスの定理を理解している。チェバの定理，メネラウスの定理を，三角形に現れる線分比や図形の面積を求める問題に活用できる。三角形の存在条件や，辺と角の大小関係について理解している。 b:チェバの定理，メネラウスの定理について，論理的に考察し，証明することができる。 c:チェバの定理，メネラウスの定理に興味を示し，積極的に考察しようとしている。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
		4 円に内接する四角形 5 円と直線	a：円周角の定理と円周角の定理の逆を理解している。円に内接する四角形の性質を利用して，角度を求めることができる。四角形が円に内接するための条件を利用して，円に内接する四角形を求めることができる。円の接線の性質を利用して，線分の長さを求めることができる。円の接線と弦の作る角の性質を利用して，角度を求めることができる。方べきの定理を利用して，線分の長さなどを求めることができる。 b：円に内接する四角形の性質について，論理的に考察することができる。円に内接する四角形の性質に着目し，逆に，四角形が円に内接するための条件について論理的に考察することができる。円と直線を動的にとらえて，それらの位置関係を考察することができる。方べきの定理について，対象とする図形に応じて見方を変えて考えることができる。 c：三角形の外接円は必ず存在するが，三角形以外の場合は必ずしも存在しないことから，四角形が円に内接する条件を考察しようとしている。相似を利用した方べきの定理の導き方に興味・関心をもち、考察しようとしている。方べきの定理の逆が成り立つことに興味・関心をもち、考察しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査	提出ノート

※令和４年度以降入学生用

		6 2つの円	a: 2 つの円が内接しているとき成り立つ性質を利用して角度を求めることができる。共通接線の定義を理解し，その長さの求め方がわかる。 b: 2 つの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。 c: 2 つの円の位置関係と，中心間の距離と半径の関係を積極的に考察しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 パフォーマンス課題	提出ノート パフォーマンス課題
3学期	第3章 数学と人間の活動	第1節 約数と倍数 1 約数と倍数 2 素数と因数分解 3 最大公約数・最小公倍数 4 整数の割り算	a: 倍数の性質や判定法について理解し，それに基づいて 2，3，4，5，9 の倍数を判定することができる。割り算の余りによって整数を分類できることについて，理解している。 b: 倍数の判定法を，倍数の性質に基づいて説明することができる。整数の性質の証明などにおいて余りによる分類を利用する際に，割る数を適切に選ぶことができる。 c: 倍数の性質に関心をもち，調べてみようとしている。倍数の判定法に関心をもち，調べてみようとしている。整数を割り算の余りによって分類することについて関心をもち，調べてみようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査	提出ノート
		5 ユークリッドの互除法 6 1 次不定方程式 7 記数法	a: ユークリッドの互除法を利用して，最大公約数を求めることができる。2 元 1 次不定方程式を解くことができる。2 進数を 10 進数になおしたり，10 進数を 2 進数になおしたりすることができる。 b: ユークリッドの互除法によって最大公約数が求められる仕組みを，考察することができる。ユークリッドの互除法を利用して 2 元 1 次不定方程式の 1 組の解が見つけられる仕組みを，考察することができる。不定方程式のすべての整数解を求める過程を，考察することができる。2 進法の仕組みについて考察したり説明したりすることができる。 c: ユークリッドの互除法に関心をもち，調べてみようとしている。2元1次不定方程式に関心をもち，解法を調べてみようとしている。2 進法の仕組みについて関心をもち，調べてみようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出ノート パフォーマンス課題

※　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