※令和４年度以降入学生用

| 学校番号 | ３０１８ |
|---|---|

# 令和５年度　数学科

| 教科 | 数学 | 科目 | 数学Ａ | 単位数 | ２単位 | 年次 | ２年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 最新　数学Ａ　（数研出版） | | | | | | |
| 副教材等 | Study-up ノート　数学Ａ　（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、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・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。
・小単元毎に確認テストを行います。習った内容をしっかり復習しましょう。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。
・中学校で学んだ知識がベースとなるので、再確認をしておきましょう。

## 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，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。

※令和４年度以降入学生用

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，数理的に考察することができる。 | 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・改善しようとしている。 |
| 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<br>1 集合 | a: 共通部分，和集合，補集合を求めることができる。 | 定期考査<br>確認テスト | | |
| | | 2 集合の要素の個数 | a: 要素を書き並べて表して，集合の要素の個数を求めることができる。<br>和集合や補集合の要素の個数の公式を用いることができる。<br>具体的な日常事象に対して集合を考えることで，人数などを求めることができる。<br>b: ベン図を利用して集合を図示することで，要素の個数を考察することができる。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>提出ノート | |
| | | 3 樹形図、和の法則、積の法則 | a: 樹形図や和の法則、積の法則を用いて，場合の数を求めることができる。 | 定期考査<br>確認テスト | | |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 順列 | a: 具体的な問題を通じて，どのような場合に順列の考え方が適用できるかを見極めることができる。<br>順列の用語，記号，公式を理解し，利用できる。<br>b: 積の法則から順列の公式を考察することができる。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>提出ノート | |
| | | 5 円順列と重複順列 | a: 円順列、重複順列の用語，公式を理解し，利用できる。<br>c: 順列，円順列，重複順列の違いに興味・関心をもつ。 | 定期考査<br>確認テスト | | 提出ノート |
| | | 6 組合せ | a: 同じものを含む順列の総数を求めることができる。<br>組合せの用語，記号，公式を理解し，利用できる。<br>b: 順列の総数をもとにして，組合せの総数を考察することができる。<br>c: 組分けの方法に興味・関心を示し，問題を処理できる。<br>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が求められることに興味・関心をもつ。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>提出ノート | 提出ノート |
| | | 第2節 確率<br>7 確率の意味 | a: 身近な試行によって起こる事象と関連づけながら，実験などを通じて確率に興味・関心をもつ。事象を集合で表すことができる。<br>確率の意味，試行や事象の定義を理解している。<br>b: 試行の結果を事象としてとらえ，事象を既知の集合と結びつけて考えることができる。<br>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とらえることができる。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>提出ノート | |
| | | 8 確率の計算 | a: 確率の定義に基づき，事象の確率を求めることができる。 | 定期考査<br>確認テスト | | |
| | | 9 確率の基本性質 | c: 和事象，積事象，排反，空事象，確率の基本性質を集合と関連づけて考察しようとする。 | | | 提出ノート |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2学期 | | 10 和事象の確率 | a: 確率の加法定理を用いて，和事象の確率を求めることができる。<br>c: 一般の和事象の確率を集合と関連づけて考察しようとする。 | 定期考査<br>確認テスト | | 提出ノート |
| | | 11 余事象の確率 | a: 余事象の確率の公式を利用して，確率を求めることができる。<br>b: 補集合をもとに，余事象を考察することができる。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>提出ノート | |
| | | 12 独立な試行の確率 | a: 独立な試行の意味を理解し、その確率を，公式を用いて求めることができる。 | 定期考査<br>確認テスト | | |
| | | 13 反復試行の確率 | a: 反復試行の確率を，公式を用いて求めることができる。<br>b: 反復試行の確率を，具体的な例から直観的に考えることができる。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>提出ノート | |
| | | 14 条件付き確率 | a: 確率の乗法定理を用いて，確率を求めることができる。<br>条件付き確率の定義，意味を理解している。 | 定期考査<br>確認テスト | | |
| | | 15 期待値 | a: 期待値の定義を理解し，確率の性質などに基づいて期待値を求めることができる。 | 定期考査<br>確認テスト | | |
| | 第2章 図形の性質 | 第1節 三角形の性質<br>1 角の二等分線と比 | a: 平行線の性質を用いて，線分の長さを求めることができる。<br>線分の内分と外分を理解し，内分する点と外分する点を図示することができる。<br>三角形の内角・外角の二等分線と比の性質を用いて，線分の長さを求めることができる。<br>b: 証明の際に，適当な補助線を引いて考察することができる。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>提出ノート | |
| | | 2 三角形の外心、内心、重心 | a: 外心、内心、重心の性質を用いて，具体的な問題を処理できる。<br>c: 三角形の 3 辺の垂直二等分線、3 つの角の二等分線、3 本の中線がそれぞれ 1 点で交わることの証明方法に関心をもつ。 | 定期考査<br>確認テスト | | 提出ノート |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 チェバの定理･メネラウスの定理 | a: チェバ・メネラウスの定理を用いて，線分比を求めることができる。<br>c: チェバ・メネラウスの定理の証明方法に関心をもつ。 | 定期考査<br>確認テスト | | 提出ノート |
| 3学期 | | 第２節 円の性質<br>4 円周角の定理 | a: 円周角の定理を用いて，角の大きさを求めることができる。<br>円周角の定理の逆を用いて，4点が同一円周上にあることを調べることができる。 | 定期考査<br>確認テスト | | |
| | | 5 円に内接する四角形 | a: 円に内接する四角形の性質を用いて，角の大きさを求めることができる。<br>四角形が円に内接するかどうかを判定できる。<br>b: 三角形の外接円と四角形の外接円の違いを認識し，円に内接する四角形の性質や四角形が円に内接する条件を考察しようとする。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>提出ノート | |
| | | 6 円と接戦 | a: 円の接線の性質を用いて，辺や線分の長さを求めることができる。<br>b: 円と直線の位置関係に３つの場合があることを理解している。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>提出ノート | |
| | | 7 接線と弦の作る角 | a: 接線と弦の作る角の定理を利用して，角の大きさを求めることができる。 | 定期考査<br>確認テスト | | |
| | | 8 方べきの定理 | a: 方べきの定理を用いて，線分の長さを求めることができる。<br>c: 方べきの定理は，円周角の定理や円に内接する四角形の性質などを用いて証明されることに関心をもつ。 | 定期考査<br>確認テスト | | 提出ノート |
| | | 9 2つの円 | a: 2円の共通接線について理解し，その長さを求めることができる。<br>2円の位置関係に5つの場合があることを理解している。<br>b: 2円の位置関係を，動的な面から観察することができる。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>提出ノート | |

※　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