

東京都立農産高等学校 令和6年度（1学年用） 教科 数学 科目 数学Ⅰ

教科：数学 科目：数学Ⅰ 単位数：2 単位

対象学年組：第1学年 N組

使用教科書：（数Ⅰ708 実教出版株式会社 高校数学Ⅰ）

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】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。

【思考力、判断力、表現力等】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。

【学びに向かう力、人間性等】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。

科目 数学Ⅰ の目標：

| 【知識及び技能】                                                                                | 【思考力、判断力、表現力等】                                                                 | 【学びに向かう力、人間性等】                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数と式、2次関数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、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。 | 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、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。 |

|             | 単元の具体的な指導目標                             | 指導項目・内容                                                               | 評価規準                                                                                                                                                                                                                                          | 知 | 思 | 態 | 配当<br>時数 |
|-------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------|
| 1<br>学<br>期 | ・式の見方を豊かにするとともに、整式の加法・減法・乗法、について理解を深める。 | 1章 数と式<br>1節 整式<br>1. 文字を含んだ式のきまり<br>2. 整式<br>3. 整式の加法・減法<br>4. 整式の乗法 | ・単項式と多項式について理解できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・同類項をまとめることや、かっこを外すことを利用して、整式の加法・減法を考察できる。<br>・特定の文字に着目したり、式を1つの文字で置き換えたりして、式を多面的に捉えることができる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）                                                                                    | ○ | ○ | ○ | 12       |
|             | 定期考査                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                               | ○ | ○ |   | 1        |
|             | ・公式などを利用して式の展開や因数分解を能率よく計算できるようにする。     | 5. 乗法公式による展開<br>6. 因数分解                                               | ・乗法公式や因数分解の公式の理解を深めることができる。<br>・式の展開や因数分解を、公式を利用して処理することができる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・式の展開と因数分解の相互の関係がわかる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・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している。<br>・数の計算に乗法公式や因数分解の公式が利用できることに関心をもち、その計算に公式を利用しようとしている。<br>（授業態度・課題提出） | ○ | ○ | ○ | 15       |
|             | 定期考査                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                               | ○ | ○ |   | 1        |

|             |                                                                                  |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------|
| 2<br>学<br>期 | ・数を実数まで拡張することの意義を理解し、実数の概念や平方根を含む計算の基本的な考え方について理解する。                             | 2節 実数<br>1. 平方根とその計算<br>2. 実数                          | ・数を実数まで拡張することの意義を理解している。<br>・ $\sqrt{\quad}$ を含む式の四則計算ができる。<br>・分母の有理化ができる。<br>(発問評価・課題提出・定期考査)<br>・分母を有理化する意義がわかる。<br>・数を拡張してきた過程や数の四則計算の可能性について考察できる。<br>(発問評価・課題提出・定期考査)<br>・ $\sqrt{\quad}$ を含む式の計算に関心を持ち、いろいろな計算に積極的に取り組もうとしている。<br>(授業態度・課題提出)                                                                                                                    | ○ | ○ | ○ | 16       |
|             | 定期考査                                                                             |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ○ | ○ |   | 1        |
|             | ・関数の概念について理解し、2次関数のグラフがかけられるようにする。                                               | 2章 2次関数<br>1節 関数とグラフ<br>1. 1次関数とそのグラフ<br>2. 2次関数とそのグラフ | ・2次関数のグラフの特徴を理解できる。<br>・2次関数の式から、そのグラフをかくことができる。<br>・ $y=ax^2+bx+c$ の式を $y=a(x-p)^2+q$ の形に変形(平方完成)することができる。<br>(発問評価・課題提出・定期考査)<br>・ $y=ax^2+bx+c$ の式を $y=a(x-p)^2+q$ の形に変形(平方完成)したうえで、そのグラフをかくことができる。<br>・2次関数の式とグラフとの関係について、多面的に考察できる。<br>(発問評価・課題提出・定期考査)<br>・身の回りの現象で、関数の関係になっているものに関心を持ち、調べようとしている。<br>・コンピュータを使って、いろいろな2次関数のグラフをかき、その特徴を調べようとしている。<br>(授業態度・課題提出) | ○ | ○ | ○ | 16       |
|             | 定期考査                                                                             |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ○ | ○ |   | 1        |
| 3<br>学<br>期 | ・2次関数の値の変化についてグラフを用いて考察し、その最大値や最小値を求められるようにする。<br>・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。 | 2節 2次関数の値の変化<br>1. 2次関数の最大値・最小値<br>2. 2次関数のグラフと2次方程式   | ・2次関数の最大値・最小値を理解している。<br>・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している。<br>(発問評価・課題提出・定期考査)<br>・定義域に制限がある2次関数の最大値・最小値について考察できる。<br>・日常の事象について、2次関数の最大値・最小値を利用して考察できる。<br>(発問評価・課題提出・定期考査)<br>・2次関数の値の変化に関心を持ち、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している。<br>・ $D=b^2-4ac$ の符号を用いると、2次関数のグラフ・2次方程式の関係がまとめられることに興味を持ち、 $D$ の式を用いてグラフと共有点の個数を考えようとしている。<br>(授業態度・課題提出)                             | ○ | ○ | ○ | 14       |
|             | 定期考査                                                                             |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ○ | ○ |   | 1        |
|             |                                                                                  |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   | 合計<br>78 |

東京都立農産高等学校 令和6年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学Ⅰ

教科： 数学 科目： 数学Ⅰ 単位数： 2 単位

対象学年組：第 2 学年 N 組

使用教科書：（ 数Ⅰ708 実教出版株式会社 高校数学Ⅰ ）

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】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。

【思考力、判断力、表現力等】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。

【学びに向かう力、人間性等】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。

科目 数学Ⅰ の目標：

| 【知識及び技能】                                                                                          | 【思考力、判断力、表現力等】                                                                                                                           | 【学びに向かう力、人間性等】                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 三角比、集合と論証、及びデータの分析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、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。 | 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、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。 | 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。 |

|             | 単元の具体的な指導目標                                                                                                                              | 指導項目・内容                                                                       | 評価規準                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 知 | 思 | 態 | 配当<br>時数 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------|
| 1<br>学<br>期 | ・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とともに、2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求められるようにする。<br><br>・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、鋭角の三角比を利用して2地点の標高差や水平距離を求められるようにする。 | 2節 2次関数の値の変化<br>3. 2次関数のグラフと2次不等式<br><br>3章 三角比<br>1節 三角比<br>1. 三角形<br>2. 三角比 | ・2次不等式の解と2次関数のグラフとの関係について理解し、グラフを用いて2次不等式の解を求めることができる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・2次不等式を解く際に、簡単に因数分解できない2次式について、2次方程式の解の公式を利用して考察できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・ $D=b^2-4ac$ の符号を用いると、2次関数のグラフ・2次方程式・2次不等式の関係がまとめられることに興味をもち、 $D$ の式を用いてグラフと共有点の個数を考えようとしている。<br>（授業態度・課題提出）<br><br>・サイン、コサイン、タンジェントの意味を理解できる。<br>・直角三角形について、三角比の値を求めることができる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・直角三角形において、2辺の長さが与えられた場合について、三平方の定理を利用することで残りの1辺の長さが得られ、それによって三角比の値を求めることができることを考察できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・直角三角形において、三角形の大きさにかかわらず、角の大きさだけで三角比の値が決まることの良さがわかる。<br>（授業態度・課題提出） | ○ | ○ | ○ | 12       |
|             | 定期考査                                                                                                                                     |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ○ | ○ |   | 1        |
|             | ・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、鋭角の三角比を利用して2地点の標高差や水平距離を求められるようにする。<br>・三角比を鈍角まで拡張する意義を理解する。                                                 | 3章 三角比<br>1節 三角比<br>3. 三角比の利用<br>4. 三角比の相互関係<br>2節 三角比の応用<br>1. 三角比の拡張        | ・三角比の相互関係について理解できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・三角比の相互関係を利用して、1つの三角比の値から残りの三角比の値が求められることを考察できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・校舎の高さや、2地点の標高差・水平距離などを、三角比を用いて調べようとしている。<br>（授業態度・課題提出）<br>・三角比を鈍角まで拡張することの意義を理解できる。<br>・鋭角の三角比を理解できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・鋭角の三角比を用いて、鈍角の三角比の値を求められることを考察できる。<br>・鋭角の三角比と同様に、鈍角の三角比においても、三角比の相互関係を利用して、1つの三角比の値から残りの三角比の値が求められることを考察できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）                                                                                                                                                              | ○ | ○ | ○ | 15       |
|             | 定期考査                                                                                                                                     |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ○ | ○ |   | 1        |

|             |                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|
| 2<br>学<br>期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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られるようにする。</li> <li>・三角比を用いて三角形などの面積を求めたり、空間図形の考察に活用できるようにする。</li> </ul> | 2節 三角比の応用<br>2. 三角形の面積<br>3. 正弦定理<br>4. 余弦定理<br>5. 正弦定理と余弦定理の利用                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・正弦定理や余弦定理について理解し、三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。</li> <li>・三角比を用いて三角形の面積を求めることができる。</li> <li>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>・正弦定理や余弦定理を導く過程を考察できる。</li> <li>・日常の事象について、正弦定理や余弦定理を利用して高さや距離が求められることを考察できる。</li> <li>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>・余弦定理と三平方の定理の関係に関心をもっている。</li> <li>・正弦定理や余弦定理を利用することで、実測が難しい距離などを求められることに関心をもっている。</li> <li>(授業態度・課題提出)</li> </ul>                                                                                                                                        | ○ | ○ | ○ | 16 |
|             | 定期考査                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ○ | ○ |   | 1  |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・集合に関する基本的な概念を理解する。</li> <li>・命題に関する基本的な概念を理解するとともに、基本的な命題の証明できるようにする。</li> </ul>                                 | 4章 集合と論証<br>1節 集合と論証<br>1. 集合と要素<br>2. 命題<br>3. いろいろな証明法                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・集合に関する基本的な概念を理解できる。</li> <li>・2つの集合の和集合・共通部分を求めることができる。</li> <li>・命題に関する基本的な概念を理解し、簡単な命題の真偽を調べることができる。</li> <li>・必要条件，十分条件，必要十分条件について理解できる。</li> <li>・命題の逆や対偶をつくることができる。</li> <li>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>・集合と命題の関係を考察できる。</li> <li>・対偶などを利用して、簡単な命題を証明することができる。</li> <li>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>・具体的な事象を，集合で表すことのよさについて理解しようとしている。</li> <li>・身の回りの話題から，命題を考察して，必要条件，十分条件，必要十分条件を積極的に調べようとしている。</li> <li>(授業態度・課題提出)</li> </ul>                                                        | ○ | ○ | ○ | 16 |
|             | 定期考査                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ○ | ○ |   | 1  |
| 3<br>学<br>期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・統計の基本的な考えを理解するとともに，データの散らばりを数値で表してデータの傾向を把握したり，散布図や相関係数を用いて2つのデータの相関を把握できるようにする。</li> </ul>                      | 5章 データの分析<br>1節 データの分析<br>1. 統計とグラフ<br>2. 度数分布表とヒストグラム<br>3. 代表値<br>4. データの散らばり<br>5. 外れ値<br>6. 相関関係<br>7. 仮説検定の考え | <ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられたデータを，指定されたグラフで表すことができる。</li> <li>・代表値，四分位範囲，分散，標準偏差などの意味や使い方を理解しており，またそれらを適切に求めることができる。</li> <li>・具体的な事象を通して，仮説検定の考え方を理解できる。</li> <li>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>・データの散らばり具合を数値化する方法を考察できる。</li> <li>・具体的なデータを元に，表を活用するなどして，相関係数を求める方法を考察できる。</li> <li>・仮説検定の考え方をを用いて，身の回りの事象を批判的に考察できる。</li> <li>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>・身の回りのいろいろなデータを集め，適切なグラフで表したり，代表値や散らばりを調べたりして，データを分析しようとしている。</li> <li>・身の回りの現象で，正の相関関係があるものと負の相関関係があるものについて，積極的に調べようとしている。</li> <li>(授業態度・課題提出)</li> </ul> | ○ | ○ | ○ | 14 |
|             | 定期考査                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ○ | ○ |   | 1  |
|             |                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   | 合計 |
|             |                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   | 78 |

東京都立農産高等学校 令和6年度（3学年用） 教科 数学 科目 数学A

教科： 数学 科目： 数学A 単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 N 組

使用教科書：（ 数A708 実教出版株式会社 高校数学A ）

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】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。

【思考力、判断力、表現力等】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。

【学びに向かう力、人間性等】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。

科目 数学A の目標：

| 【知識及び技能】                                                                                                          | 【思考力、判断力、表現力等】                                                                                                            | 【学びに向かう力、人間性等】                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 場合の数と確率、図形の性質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。 | 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、図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、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。 |

|             | 単元の具体的な指導目標                                                                              | 指導項目・内容                                            | 評価規準                                                                                                                                                                                                                                                      | 知 | 思 | 態 | 配当<br>時数 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------|
| 1<br>学<br>期 | ・集合の要素に関する基本的な関係や和の法則・積の法則について理解するとともに、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られるようにする。 | 1 章 場合の数と確率<br>1 節 場合の数<br>1. 集合と要素<br>2. 集合の要素の個数 | ・集合の要素の個数について関係式を理解し、補集合の要素の個数や集合の要素の個数を求めることができる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・集合の要素の個数の関係を用いて、具体的な事象を考察できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）                                                                                                                              | ○ | ○ | ○ | 12       |
|             | 定期考査                                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           | ○ | ○ |   | 1        |
|             | ・集合の要素に関する基本的な関係や和の法則・積の法則について理解するとともに、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られるようにする。 | 1 章 場合の数と確率<br>1 節 場合の数<br>3. 場合の数<br>4. 順列        | ・和の法則・積の法則を理解し、それぞれの法則を用いて場合の数を求めることができる。<br>・順列と組合せの考え方を理解し、それらの総数を計算することができる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・順列と組合せの考え方を利用して、場合の数の求め方について考察できる。<br>（発問評価・課題提出・定期考査）<br>・順列や組合せの考え方を利用することに関心を持っている。<br>・順列や組合せの考え方を利用して、身の回りの事象の場合の数を調べようとしている。<br>（発問評価・課題提出） | ○ | ○ | ○ | 15       |
|             | 定期考査                                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           | ○ | ○ |   | 1        |

|             |                                                                                                                                                                  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------|
| 2<br>学<br>期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>確率の意味やその基本的な法則についての理解を深め、それらを用いていろいろな事象の確率を求められるようにする。</li> </ul>                                                         | 5. 組合せ<br>2節 確率<br>1. 事象と確率                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>順列と組合せの考え方を理解し、それらの総数を計算することができる。<br/>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>順列と組合せの考え方を利用して、場合の数の求め方について考察できる。<br/>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>順列や組合せの考え方を利用することに関心を持っている。</li> <li>順列や組合せの考え方を利用して、身の回りの事象の場合の数を調べようとしている。<br/>(発問評価・課題提出)</li> <li>確率の基本的な法則を理解できる。<br/>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>試行や事象の考えを用いて、確率の基本的な法則について考察できる。<br/>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>確率について関心を持ち、具体的な事象の考察に、確率の考えを利用しようとしている。<br/>(発問評価・課題提出)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         | ○ | ○ | ○ | 16       |
|             | 定期考査                                                                                                                                                             |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ○ | ○ |   | 1        |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>確率の意味やその基本的な法則についての理解を深め、それらを用いていろいろな事象の確率を求められるようにする。</li> </ul>                                                         | 2節 確率<br>2. いろいろな事象の確率<br>3. 独立な試行とその確率<br>4. 反復試行とその確率<br>5. 条件つき確率      | <ul style="list-style-type: none"> <li>組合せを利用して、確率を求めることができる。</li> <li>排反事象や余事象の意味を理解し、確率を求めることができる。</li> <li>独立な試行や反復試行の意味を理解し、確率を求めることができる。</li> <li>条件つき確率の意味を理解し、確率を求めることができる。</li> <li>期待値の意味を理解し、求めることができる。<br/>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>組合せや集合の考えを利用して、いろいろな事象の確率を考察できる。</li> <li>独立な試行や反復試行の確率について、具体的な事象の確率を考察できる。</li> <li>条件つき確率を利用して、具体的な事象の確率を考察できる。</li> <li>期待値を意思決定に活用できる。<br/>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>実験を通して頻度の割合を求めたりすることで、確率の意味を理解しようとしている。<br/>(発問評価・課題提出)</li> </ul>                                                                                                                                                                            | ○ | ○ | ○ | 16       |
|             | 定期考査                                                                                                                                                             |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ○ | ○ |   | 1        |
| 3<br>学<br>期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>数の歴史について理解を深められるようにする。</li> <li>2進法の仕組みを理解し、基数変換ができるようにする。</li> <li>ユークリッドの互除法の仕組みを理解し、それを用いて最大公約数を求められるようにする。</li> </ul> | 3章 数学と人間の活動<br>1節 数と人間<br>1. 数の歴史<br>2. 2進法とコンピュータ<br>3. 整数の性質とユークリッドの互除法 | <ul style="list-style-type: none"> <li>数の歴史を理解し、古代の記数法を使って数を表すことができる。</li> <li>10進法と2進法の仕組みについて理解し、2進法で表された数を10進法で表したり、10進法で表された数を2進法で表すことができる。</li> <li>2進法で表された数どうしの和を求めることができる。</li> <li>約数や倍数、公約数について理解し、求めることができる。</li> <li>ユークリッドの互除法の仕組みを理解し、互除法を用いて2つの整数の最大公約数を求めることができる。<br/>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>古代の記数法について考察できる。</li> <li>0のはたす役割の重要性を考察できる。</li> <li>10進法と2進法の仕組みを考察できる。</li> <li>長方形をしきつめる最大の正方形の1辺の長さ、最大公約数の関係を考察できる。</li> <li>大きな整数の最大公約数を求めるときに、ユークリッドの互除法を用いると便利であることを考察できる。<br/>(発問評価・課題提出・定期考査)</li> <li>数の歴史や整数の性質に関心を持っている。</li> <li>古代の計算道具について調べようとしている。</li> <li>数の仕組みを利用した遊びに取り組んだり、新たな遊びを見つけたたり、考えたりしようとしている。<br/>(発問評価・課題提出)</li> </ul> | ○ | ○ | ○ | 14       |
|             | 定期考査                                                                                                                                                             |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ○ | ○ |   | 1        |
|             |                                                                                                                                                                  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   | 合計<br>78 |