

都立光丘 高等学校 令和5年度 (2学年用) 教科

数学 科目 数学B

教科: 数学

科目: 数学B

単位数: 2 単位

対象学年組: 第 2 学年 3 組 ~ 4 組

教科担当者: (3・4組: 池田) (組: ) (組: ) (組: ) (組: ) (組: )

使用教科書: (数学B Standard (東京書籍) )

教科 数学

の目標:

【知識及び技能】 数列, 統計的な推測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, 数学と社会生活の関わり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。

【思考力、判断力、表現力等】 離散的な変化の規則性に着目し, 事象を数学的に表現し考察する力, 確率分布や標本分布の性質に着目し, 母集団の傾向を推測し判断したり, 標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力, 日常の事象や社会の事象を数学化し, 問題を解決したり, 解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度, 粘り強く柔軟に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・改善しようとする態度や創造性の基礎を養う。

科目 数学B

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】
・数列, 統計的な推測についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・数学と社会生活との関わりについて認識を深めている。 ・事象を数学化したり, 数学的に解釈したり, 数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。	・離散的な変化の規則性に着目し, 事象を数学的に表現し考察する力を身に付けている。 ・確率分布や標本分布の性質に着目し, 母集団の傾向を推測し判断したり, 標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力を身に付けている。 ・日常の事象や社会の事象を数学化し, 問題を解決したり, 解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を身に付けている。	・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようしたり, 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようしたりしている。 ・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。

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 時数
1章 数列 1節 数列 1 数列 数列の概念及び数列についての基本的な用語の意味を理解する。 【知識及び技能】 ・一般項から数列の各項を求めたり, 数列の各項から一般項を求めたりすることができる。 ※例1~3, 問1~3	・指導事項 数列の概念及び数列についての基本的な用語の意味を理解する。 ・教材 Standard Buddy WRITE 数学B ・一人1台端末の活用 等 デジタル指導書による問題のプロジェクト ・Teamsによる遠隔授業	【知識・技能】 ・一般項から数列の各項を求めたり, 数列の各項から一般項を求めたりすることができる。 ※例1~3, 問1~3	○			1.5
2 等差数列 等差数列について関心を深め, 一般項 $a_n$ を初項 $a$ , 公差 $d$ を使って表せることを理解する。 【知識及び技能】 ・等差数列についての基本的な用語を理解し, 初項と公差から一般項を求めたり, 等差数列であるときの項を求めたりすることができる。 ※例4, 5, 例題1, 問4~7 ・等差数列の基本的な性質を利用して一般項を求めたり, 等差数列であるときの項を求めたりすることができる。 ※例題2, 3, 問8~10 【思考力、判断力、表現力等】 ・一定の数を次々に加えて得られるという規則をもとにして, 等差数列の一般項について考えようとする。 ※考察2-1 【学びに向かう力、人間性等】 ・一定の数を次々に加えて得られるという規則をもとにして, 等差数列の一般項について考えようとする。 ※考察2-1	・指導事項 等差数列について関心を深め, 一般項 $a_n$ を初項 $a$ , 公差 $d$ を使って表せることを理解する。 ・教材 Standard Buddy WRITE 数学B ・一人1台端末の活用 等 デジタル指導書による問題のプロジェクト ・Teamsによる遠隔授業	【知識・技能】 ・等差数列についての基本的な用語を理解し, 初項と公差から一般項を求めたり, 等差数列であるときの項を求めたり, 等差数列であるときの項を求めたりすることができる。 ※例4, 5, 例題1, 問4~7 ・等差数列の基本的な性質を利用して一般項を求めたり, 等差数列であるときの項を求めたりすることができる。 ※例題2, 3, 問8~10 【思考・判断・表現】 ・一定の数を次々に加えて得られるという規則をもとにして, 等差数列の一般項について考察することができる。 ※考察2-1 【主体的に学習に取り組む態度】 ・一定の数を次々に加えて得られるという規則をもとにして, 等差数列の一般項について考えようとしている。 ※考察2-1	○	○	○	2
3 等差数列の和 等差数列の初項から第 $n$ 項までの和の求め方に興味をもち, それを $n$ を用いて表せることを理解する。 【知識及び技能】 ・等差数列の初項や公差を用いて初項から第 $n$ 項までの和を求めたりすることができる。	・指導事項 等差数列の初項から第 $n$ 項までの和の求め方に興味をもち, それを $n$ を用いて表せることを理解する。 ・教材 Standard Buddy WRITE 数学B ・一人1台端末の活用 等 デジタル指導書による問題のプロジェクト	【知識及び技能】 ・等差数列の初項や公差を用いて初項から第 $n$ 項までの和を求めたり, 等差数列の初項や公差を用いて初項から第 $n$ 項までの和を求めたりすることができる。 ※例6, 7, 問12, 13 ・等差数列の和の公式を利用して, 項数を考えたり, 倍数の和や奇数の和を求めたりすることができる。 ※例題4, 5, 問14~16				

<p>※例6, 7, 問12, 13          ・等差数列の和の公式を利用して、項数を考えたり、倍数の和や奇数の和を求めたりすることができる。          ※例題4, 5, 問14~16</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】          ・等差数列の初項から第n項までの和の求め方について考察することができる。          ※考察3-1, 問11</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】          ・等差数列の初項から第n項までの和の求め方について考えようとしている。          ※考察3-1</p>	<p>ジェクション          ・ Teams による遠隔授業</p>	<p>【思考力、判断力、表現力等】          ・等差数列の初項から第n項までの和の求め方について考察することができる。          ※考察3-1, 問11</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】          ・等差数列の初項から第n項までの和の求め方について考えようとしている。          ※考察3-1</p>				2
<p>4 等比数列          等比数列について関心を深め、一般項<math>an</math>を初項<math>a</math>、公比<math>r</math>を使って表せることを理解する。</p> <p>【知識及び技能】          ・等比数列についての基本的な用語を理解し、初項と公比から一般項を求めることができる。          ※例8, 9, 問17, 18          ・等比数列の基本的な性質を利用して、一般項を求めたり、等比数列であるときの項を求めたりすることができる。          ※例題6, 問19, 20</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】          ・一定の数を次々に掛けて得られるという規則をもとにして、等比数列の一般項について考察することができる。          ※考察4-1</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】          ・一定の数を次々に掛けて得られるという規則をもとにして、等比数列の一般項について考えようとしている。          ※考察4-1</p>	<p>・指導事項          等比数列について関心を深め、一般項<math>an</math>を初項<math>a</math>、公比<math>r</math>を使って表せることを理解する。</p> <p>・教材          Standard Buddy WRITE 数学B          ・一人1台端末の活用 等          デジタル指導書による問題のプロジェクト          ・ Teams による遠隔授業</p>	<p>【知識及び技能】          ・等比数列についての基本的な用語を理解し、初項と公比から一般項を求めることができる。          ※例8, 9, 問17, 18          ・等比数列の基本的な性質を利用して、一般項を求めたり、等比数列であるときの項を求めたりすることができる。          ※例題6, 問19, 20</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】          ・一定の数を次々に掛けて得られるという規則をもとにして、等比数列の一般項について考察することができる。          ※考察4-1</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】          ・一定の数を次々に掛けて得られるという規則をもとにして、等比数列の一般項について考えようとしている。          ※考察4-1</p>				2
<p>5 等比数列の和          等比数列の初項から第n項までの和の求め方に興味をもち、それが<math>n</math>を用いて表せることを理解する。</p> <p>【知識及び技能】          ・等比数列の初項や公比を用いて初項から第n項までの和を求めることができる。          ※例10, 問21, 22          ・等比数列の和の公式を利用して、初項と公比を求めることができる。          ※例題7, 問24</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】          ・等比数列の初項から第n項までの和の求め方について、具体的に考察することができる。          ※考察5-1, 問23</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】          ・等比数列の初項から第n項までの和の求め方について、具体的に考えようとしている。          ※考察5-1</p>	<p>・指導事項          等比数列の初項から第n項までの和の求め方に興味をもち、それが<math>n</math>を用いて表せることを理解する。</p> <p>・教材          Standard Buddy WRITE 数学B          ・一人1台端末の活用 等          デジタル指導書による問題のプロジェクト          ・ Teams による遠隔授業</p>	<p>【知識及び技能】          ・等比数列の初項や公比を用いて初項から第n項までの和を求めることができる。          ※例10, 問21, 22          ・等比数列の和の公式を利用して、初項と公比を求めることができる。          ※例題7, 問24</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】          ・等比数列の初項から第n項までの和の求め方について、具体的に考察することができる。          ※考察5-1, 問23</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】          ・等比数列の初項から第n項までの和の求め方について、具体的に考えようとしている。          ※考察5-1</p>				2
<p>2節 いろいろな数列          1 数列の和と記号<math>\Sigma</math>          記号<math>\Sigma</math>の意味と性質を理解し、自然数の累乗の和を<math>\Sigma</math>を用いて表すことができる。</p> <p>【知識及び技能】          ・<math>\Sigma</math>の公式を利用して、与えられた和を求めることができる。</p>	<p>・指導事項          記号<math>\Sigma</math>の意味と性質を理解し、自然数の累乗の和を<math>\Sigma</math>を用いて表すことができる。</p> <p>・教材          Standard Buddy WRITE 数学B          ・一人1台端末の活用 等          デジタル指導書による問題のプロジェクト</p>	<p>【知識及び技能】          ・<math>\Sigma</math>の公式を利用して、与えられた和を求めることができる。          ※例3~5, 問3, 5, 6          ・<math>\Sigma</math>の性質を用いて、和を求めることができる。          ※例6, 7, 例題1, 問7~9</p>				

1  
学期

<p>※例3～5, 問3, 5, 6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>\Sigma</math>の性質を用いて, 和を求めることができる。</li> </ul> <p>※例6, 7, 例題1, 問7～9</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>\Sigma</math>を用いて表された数列の和を記号を用いずに表現したり, 数列の和を<math>\Sigma</math>を用いて表現したりすることができる。</li> </ul> <p>※例1, 2, 問1, 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・等式を利用して, 1からnまでの自然数の立方の和を考察することができる。</li> </ul> <p>※問4</p>	<p>シエクシオン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T e a m sによる遠隔授業</li> </ul>	<p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>\Sigma</math>を用いて表された数列の和を記号を用いずに表現したり, 数列の和を<math>\Sigma</math>を用いて表現したりすることができる。</li> </ul> <p>※例1, 2, 問1, 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・等式を利用して, 1からnまでの自然数の立方の和を考察することができる。</li> </ul> <p>※問4</p>	○	○		4
<p>2 いろいろな数列</p> <p>階差数列や数列の和から一般項を求めたり, 群数列などの少し複雑な数列の一般項や和を求めたりすることができる。</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・階差数列についての基本的な性質を利用して, 数列の一般項を求めることができる。</li> </ul> <p>※例8, 例題2, 問10, 11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数列の和から一般項を求めることができる。</li> </ul> <p>※例題3, 問12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分数で表された数列の和を, 2つの分数の差の形に分解して求めることができる。</li> </ul> <p>※例題4, 問13</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・等差数列と等比数列の積の形の数列や, 群に分けられた数列など, 少し複雑な数列について和を求めたり, 項を求めたりすることができる。</li> </ul> <p>※例題5, 6, 問14, 15</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・階差数列の和を利用して, 数列の一般項を考察することができる。</li> </ul> <p>※考察2-1</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・階差数列の和を利用して, 数列の一般項を考えようとしている。</li> </ul> <p>※考察2-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> </ul> <p>階差数列や数列の和から一般項を求めたり, 群数列などの少し複雑な数列の一般項や和を求めたりすることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教材</li> </ul> <p>Standard Buddy WRITE 数学B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一人1台端末の活用 等</li> </ul> <p>デジタル指導書による問題のプロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T e a m sによる遠隔授業</li> </ul>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・階差数列についての基本的な性質を利用して, 数列の一般項を求めることができる。</li> </ul> <p>※例8, 例題2, 問10, 11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数列の和から一般項を求めることができる。</li> </ul> <p>※例題3, 問12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分数で表された数列の和を, 2つの分数の差の形に分解して求めることができる。</li> </ul> <p>※例題4, 問13</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・等差数列と等比数列の積の形の数列や, 群に分けられた数列など, 少し複雑な数列について和を求めたり, 項を求めたりすることができる。</li> </ul> <p>※例題5, 6, 問14, 15</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・階差数列の和を利用して, 数列の一般項を考察することができる。</li> </ul> <p>※考察2-1</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・階差数列の和を利用して, 数列の一般項を考えようとしている。</li> </ul> <p>※考察2-1</p>	○	○	○	5
<p>3節 漸化式と数学的帰納法</p> <p>数列の帰納的定義について理解し, 漸化式を扱うことができる。</p> <p>1 漸化式</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漸化式の基本的な性質を理解し, 漸化式から具体的な項の値を求めることができる。</li> </ul> <p>※例1, 問1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられた漸化式から数列の一般項を求めることができる。</li> </ul> <p>※例2, 例題1, 問2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられた漸化式を変形することで, 数列の一般項を求めることができる。</li> </ul> <p>※例題2, 問4</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられた漸化式を, どのように変形すればよいかを考察することができる。</li> </ul> <p>※考察1-1</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられた漸化式を, どのように変形すればよいかを考えようとしている。</li> </ul> <p>※考察1-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> </ul> <p>数列の帰納的定義について理解し, 漸化式を扱うことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教材</li> </ul> <p>Standard Buddy WRITE 数学B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一人1台端末の活用 等</li> </ul> <p>デジタル指導書による問題のプロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T e a m sによる遠隔授業</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漸化式の基本的な性質を理解し, 漸化式から具体的な項の値を求めることができる。</li> </ul> <p>※例1, 問1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられた漸化式から数列の一般項を求めることができる。</li> </ul> <p>※例2, 例題1, 問2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられた漸化式を変形することで, 数列の一般項を求めることができる。</li> </ul> <p>※例題2, 問4</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられた漸化式を, どのように変形すればよいかを考察することができる。</li> </ul> <p>※考察1-1</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられた漸化式を, どのように変形すればよいかを考えようとしている。</li> </ul> <p>※考察1-1</p>	○	○	○	3
<p>2 数学的帰納法</p> <p>数学的帰納法について理解し, 等式などの証明に利用できる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数学的帰納法を用いて, 整数の性質や等式, 不等式を証明することができる。</li> </ul> <p>※例題3～5, 問5～8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> </ul> <p>数学的帰納法について理解させ, 等式などの証明に利用できるようにする。</p> <p>簡単な命題を取り上げて数学的帰納法を用いて証明させ, その方法の意味を理解させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教材</li> </ul> <p>Standard Buddy WRITE 数学B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一人1台端末の活用 等</li> </ul>	<p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数学的帰納法を用いて, 整数の性質や等式, 不等式を証明することができる。</li> </ul> <p>※例題3～5, 問5～8</p>		○		3
<p>1節 標本調査</p> <p>1 母集団と標本</p> <p>標本調査の意義を認識し, 標本の抽出法や用語などを理解する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> </ul> <p>標本調査の意義を認識し, 標本の抽出法や用語などを理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教材</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・標本調査に関する意義を認識し, 基本的な性質や抽出法, 用語などについて理解している。</li> </ul>				

<p>【知識及び技能】          ・標本調査に関する意義を認識し、基本的な性質や抽出法、用語などについて理解している。          ※本文p.60, 61</p>	<p>Standard Buddy WRITE 数学B          ・一人1台端末の活用等          デジタル指導書による問題のプロジェクト          ・Teamsによる遠隔授業</p>	<p>※本文p.60, 61</p>	○	○	○	1.5
<p>2節 確率分布          1 確率分布          確率変数、確率分布の意味を理解し、確率分布を求めることができる。また、確率変数の平均と分散の意味を理解し、確率変数Xの平均(期待値)や分散、標準偏差を求めることができる。          【知識及び技能】          ・確率変数や確率分布の意味を理解し、確率分布を求めることができる。          ※例1, 2, 問1, 2          ・確率変数Xの平均(期待値)や分散、標準偏差を求めることができる。          ※例3～5, 例題1, 2, 問3～6</p>	<p>・指導事項          確率変数、確率分布の意味を理解し、確率分布を求めることができる。また、確率変数の平均と分散の意味を理解し、確率変数Xの平均(期待値)や分散、標準偏差を求めることができる。          ・教材          Standard Buddy WRITE 数学B          ・一人1台端末の活用等          デジタル指導書による問題のプロジェクト          ・Teamsによる遠隔授業</p>	<p>【知識・技能】          ・確率変数や確率分布の意味を理解し、確率分布を求めることができる。          ※例1, 2, 問1, 2          ・確率変数Xの平均(期待値)や分散、標準偏差を求めることができる。          ※例3～5, 例題1, 2, 問3～6</p>	○	○	○	4
<p>2 確率変数の平均と分散の性質          確率変数<math>aX+b</math>の平均や分散、標準偏差について理解し、それらを求めることができる。          【知識及び技能】          ・確率変数<math>aX+b</math>の平均や分散、標準偏差の性質を用いて、平均や分散などを求めることができる。          ※例6, 7, 問7, 8          【思考力・判断力・表現力等】          ・Xの1次式で表される確率変数について、分散や標準偏差がどのように表されるかを考察することができる。          ※考察2-1          【学びに向かう力、人間性等】          ・Xの1次式で表される確率変数について、分散や標準偏差がどのように表されるかを考えようとしている。          ※考察2-1</p>	<p>・指導事項          確率変数<math>aX+b</math>の平均や分散、標準偏差について理解し、それらを求めることができる。          ・教材          Standard Buddy WRITE 数学B          ・一人1台端末の活用等          デジタル指導書による問題のプロジェクト          ・Teamsによる遠隔授業</p>	<p>【知識・技能】          ・確率変数<math>aX+b</math>の平均や分散、標準偏差の性質を用いて、平均や分散などを求めることができる。          ※例6, 7, 問7, 8          【思考・判断・表現】          ・Xの1次式で表される確率変数について、分散や標準偏差がどのように表されるかを考察することができる。          ※考察2-1          【主体的に学習に取り組む態度】          ・Xの1次式で表される確率変数について、分散や標準偏差がどのように表されるかを考えようとしている。          ※考察2-1</p>	○	○	○	2
<p>3 確率変数の和と積          確率変数の和の平均や独立な確率変数の積の平均、和の分散について理解し、それらを求めることができる。          【知識及び技能】          ・確率変数の和の平均や、独立な確率変数の積の平均、和の分散を求めることができる。          ※例8～10, 問9～11          【思考力・判断力・表現力等】          ・独立である確率変数X, Yの積XYの平均と、X, Yの平均にどのような関係があるかを考察することができる。          ※考察3-1          【学びに向かう力、人間性等】          ・独立である確率変数X, Yの積XYの平均と、X, Yの平均にどのような関係があるかを考えようとしている。          ※考察3-1</p>	<p>・指導事項          確率変数の和の平均や独立な確率変数の積の平均、和の分散について理解し、それらを求めることができる。          ・教材          Standard Buddy WRITE 数学B          ・一人1台端末の活用等          デジタル指導書による問題のプロジェクト          ・Teamsによる遠隔授業</p>	<p>【知識・技能】          ・確率変数の和の平均や、独立な確率変数の積の平均、和の分散を求めることができる。          ※例8～10, 問9～11          【思考・判断・表現】          ・独立である確率変数X, Yの積XYの平均と、X, Yの平均にどのような関係があるかを考察することができる。          ※考察3-1          【主体的に学習に取り組む態度】          ・独立である確率変数X, Yの積XYの平均と、X, Yの平均にどのような関係があるかを考えようとしている。          ※考察3-1</p>	○	○	○	3
<p>4 二項分布          二項分布の意味を理解する。また、二項分布の確率や平均、分散及び標準偏差を求めることができる。          【知識及び技能】          ・二項分布の確率や分散、標準偏差を求めることができる。</p>	<p>・指導事項          二項分布の意味を理解する。また、二項分布の確率や平均、分散及び標準偏差を求めることができる。          ・教材          Standard Buddy WRITE 数学B          ・一人1台端末の活用等</p>	<p>【知識・技能】          ・二項分布の確率や分散、標準偏差を求めることができる。          ※例11, 12, 問12～14          【思考・判断・表現】          ・二項分布の平均と分散がどのようになるかを考察することができる。</p>				

<p>※例11, 12, 問12~14</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二項分布の平均と分散がどのようになるかを考察することができる。</li> </ul> <p>※考察4-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二項分布の次数や確率の値をいろいろ変えることで、確率変数の平均や分散はどのように変化するかを説明することができる。</li> </ul> <p>※#問15</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二項分布を利用して、平均と分散がどのようになるかを考えようとしている。</li> </ul> <p>※考察4-1</p>	<p>デジタル指導書による問題のプロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teamsによる遠隔授業</li> </ul>	<p>※考察4-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二項分布の次数や確率の値をいろいろ変えることで、確率変数の平均や分散はどのように変化するかを説明することができる。</li> </ul> <p>※#問15</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二項分布を利用して、平均と分散がどのようになるかを考えようとしている。</li> </ul> <p>※考察4-1</p>	○	○	○	3
<p>3節 正規分布</p> <p>1 正規分布</p> <p>連続分布とその代表の正規分布について理解し、正規分布に従う確率変数の確率を求めることができる。また、二項分布を正規分布で近似して確率を求めることができる。</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>連続分布について理解し、その確率を求めることができる。</li> </ul> <p>※例1, 問1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正規分布に従うときの確率を求めることができる。</li> </ul> <p>※例2, 3, 例題1, 問3, 5~7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二項分布を正規分布で近似して確率を求めることができる。</li> </ul> <p>※例題2, 問8</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>試験の得点の分布が正規分布に従うことを利用して、生徒の人数を考察することができる。</li> </ul> <p>※#問2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一般の正規分布を標準化することで、標準正規分布に従うことを説明することができる。</li> </ul> <p>※#問4</p>	<p>・指導事項</p> <p>連続分布とその代表の正規分布について理解し、正規分布に従う確率変数の確率を求めることができる。また、二項分布を正規分布で近似して確率を求めることができる。</p> <p>・教材</p> <p>Standard Buddy WRITE 数学B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一人1台端末の活用 等</li> </ul> <p>デジタル指導書による問題のプロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teamsによる遠隔授業</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>連続分布について理解し、その確率を求めることができる。</li> </ul> <p>※例1, 問1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正規分布に従うときの確率を求めることができる。</li> </ul> <p>※例2, 3, 例題1, 問3, 5~7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二項分布を正規分布で近似して確率を求めることができる。</li> </ul> <p>※例題2, 問8</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>試験の得点の分布が正規分布に従うことを利用して、生徒の人数を考察することができる。</li> </ul> <p>※#問2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一般の正規分布を標準化することで、標準正規分布に従うことを説明することができる。</li> </ul> <p>※#問4</p>	○	○		5
<p>4節 統計的な推測</p> <p>1 母平均の推定</p> <p>母平均、母分散、母標準偏差や標本平均の分布、分散などを求めることができる。また、標本平均の分布と正規分布の関係を理解し、標本平均の分布から母平均を推定する方法を理解する。さらに、信頼度95%の信頼区間という考え方を理解し、母平均や母比率に対する信頼区間を求めることができる。</p> <p>【知識及び技能】</p> <p>母集団分布を活用して母平均や母分散、母標準偏差を求めたり、標本平均の平均や分散、確率を求めたりすることができる。</p> <p>※例1, 2, 問1~3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>標本平均の分布と正規分布の関係をを利用して、確率を求めることができる。</li> </ul> <p>※例題1, 問4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>信頼度95%の信頼区間という考え方を活用して、母平均や母比率に対する信頼区間を求めることができる。</li> </ul> <p>※例題2~4, 問5~8</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>標本平均の平均と分散が、母平均や母分散とどのような関係があるかを考察することができる。</li> </ul>	<p>・指導事項</p> <p>母平均、母分散、母標準偏差や標本平均の分布、分散などを求めることができる。また、標本平均の分布と正規分布の関係を理解し、標本平均の分布から母平均を推定する方法を理解する。さらに、信頼度95%の信頼区間という考え方を理解し、母平均や母比率に対する信頼区間を求めることができる。</p> <p>・教材</p> <p>Standard Buddy WRITE 数学B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一人1台端末の活用 等</li> </ul> <p>デジタル指導書による問題のプロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teamsによる遠隔授業</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <p>母集団分布を活用して母平均や母分散、母標準偏差を求めたり、標本平均の平均や分散、確率を求めたりすることができる。</p> <p>※例1, 2, 問1~3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>標本平均の分布と正規分布の関係をを利用して、確率を求めることができる。</li> </ul> <p>※例題1, 問4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>信頼度95%の信頼区間という考え方を活用して、母平均や母比率に対する信頼区間を求めることができる。</li> </ul> <p>※例題2~4, 問5~8</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>標本平均の平均と分散が、母平均や母分散とどのような関係があるかを考察することができる。</li> </ul> <p>※考察1-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>信頼度95%の信頼区間と比較して、信頼度99%の信頼区間について考察することができる。</li> </ul> <p>※考察1-2</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>標本平均の平均と分散が、母平均や母分散とどのような関係があるかを考えようとしている。</li> </ul> <p>※考察1-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>信頼度95%の信頼区間と比較して、信頼度99%の信頼区間について考えようとしている。</li> </ul>	○	○	○	7
<p>2 仮説検定</p> <p>仮説検定の考えや帰無仮説、対立仮説、有意水準、棄却域などの用語について理解し、母平均の検定、母比率の検定を行うとともに</p>	<p>・指導事項</p> <p>仮説検定の考えや帰無仮説、対立仮説、有意水準、棄却域などの用語について理解し、母平均の検定、母比率の検定を行うとともに</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仮説検定の考えや帰無仮説、対立仮説、有意水準、棄却域などの用語について理解している。</li> </ul> <p>※本文p. 103, 104</p>				

3  
学  
期

<p>に、母集団に関する予想の妥当性について判断することができる。</p> <p><b>【知識及び技能】</b>  ・仮説検定の考えや帰無仮説，対立仮説，有意水準，棄却域などの用語について理解している。  ※本文p.103, 104</p> <p><b>【思考力、判断力、表現力等】</b>  ・母平均や母比率について仮説検定を行い，母集団に関する予想について判断することができる。  ※例題5, 6, 問9, 10</p>	<p>に、母集団に関する予想の妥当性について判断することができる。</p> <p>・教材  Standard Buddy WRITE 数学B  ・一人1台端末の活用等  デジタル指導書による問題のプロジェクト  ・T e a m s による遠隔授業</p>	<p><b>【思考・判断・表現】</b>  ・母平均や母比率について仮説検定を行い，母集団に関する予想について判断することができる。  ※例題5, 6, 問9, 10</p>	○	○	○	4
						合計
						56