

高等学校 令和5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：3 単位

対象学年組：第1学年 A組～I組

使用教科書：（「高等学校 数学 I」（数研出版））

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根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、図形と計量、二次関数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。	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、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。	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 時数
<p>第1章 数と式</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 多項式、実数、1次不等式について相互に関連づけて理解している。 複雑な多項式の計算や無理数の計算ができる。また、連立1次不等式を解くことができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 多項式の見方を豊かにし、1次不等式を的確に利用することができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 多項式、実数、1次不等式に関心をもち、有用性を認識し、それらを問題の解決に活用しようとする。 	<p>・指導事項</p> <p>数を実数まで拡張する意義を理解できるようにさせる。また、式を多面的にみたり処理したりするとともに、1次不等式を事象の考察に活用できるようにさせる。</p> <p>・教材</p> <p>4 プロセス数学 I + A 一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 数を実数まで拡張する意義を理解するとともに、無理数の計算や乗法公式や因数分解の公式を適切に用いて計算をすることができる。 不等式の解の意味や性質について理解するとともに、一次不等式の解を求めることができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 問題を解決する際に、既に学習した計算の方法と関連付けて、式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすることができる。 一次方程式を解く方法や不等式の性質を基に一次不等式を解く方法を考察することができる。 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、一次不等式を問題解決に活用することができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	○	○	○	13
定期考査			○	○	○	1
<p>第1章 数と式</p> <p>【知識及び技能】</p> <p>絶対値の意味や表し方を理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>絶対値を含むやや複雑な方程式や不等式を解くことができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>絶対値を含むやや複雑な方程式や不等式に取り組む意欲がある。</p>	<p>・指導事項</p> <p>絶対値の意味を理解し、場合分けにより絶対値記号を外したり、絶対値を含む方程式や不等式を解くことができるようにさせる。</p> <p>・教材</p> <p>4 プロセス数学 I + A 一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>絶対値記号を含む式について、絶対値記号をはずし処理ができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>絶対値を含むやや複雑な方程式や不等式を解くことができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>絶対値を含むやや複雑な方程式や不等式に取り組む意欲がある。</p>	○	○	○	2
<p>第3章 2次関数</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2次関数とそのグラフおよび関数の値の変化について理解し、基礎的な知識を身に付けている。 関数を用いて数量の変化を表現し、関数の値の変化を調べることができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>表、式、グラフを関連付けながら変化の様子をとらえることができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>2次関数とそのグラフや値の変化に関心をもち、調べようとする。</p>	<p>・指導事項</p> <p>2次関数とそのグラフについて理解させ、2次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識させるとともに、それらを事象の考察に活用できるようにさせる。</p> <p>・教材</p> <p>4 プロセス数学 I + A 一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 関数についての概念を理解し、定義域が制限された関数の最大値・最小値を、グラフを利用して求めることができる。 2次関数のグラフについて、軸や頂点などの特徴を理解し、グラフをかいたり、与えられた条件を満たす2次関数を求めたりすることができる。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2つの放物線の位置関係について頂点に着目して考察することができる。 定義域や式に文字を含む場合に、2次関数の最大値・最小値がどのように変化するかを適切に判断することができる。 2つの数量の関係に着目して自ら変数を設定し、2次関数を利用して具体的な問題を解決することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2次関数について学んだことを、日常の事象の問題解決に生かそうとしている。 	○	○	○	12
定期考査			○	○	○	1

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	担当 時数
	課題テスト			○	○		1
	第2章 集合と条件 【知識及び技能】 ・必要条件, 十分条件, 逆, 裏, 対偶, 背理法などの数学的な論理を活用することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・集合を用いて命題の真偽について判断することができる。 ・仮定と結論, 十分性と必要性について意識しながら, 与えられた命題の真偽について考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・集合と命題の問題に意欲的に取り組み, 事象を論理的に表現できる。	・指導事項 集合と命題に関する基本的な概念を理解し, それを事象の考察に活用できるようにさせる。 ・教材 4 プロセス数学 I + A ・一人1 台端末の活用 等	【知識・技能】 ・命題の逆・裏・対偶と, それらと命題の真偽の関係を理解している。 【思考・判断・表現】 ・対偶を利用した証明法や背理法を用いて簡単な証明をすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・命題の真偽や条件どうしの関係を, 条件を満たすものの全体の集合の包含関係と関連付けて考えようとしている。 ・集合と論証について学んだことを日常の事象の問題解決に生かそうとしている。	○	○	○	4
	第3章 2次関数 【知識及び技能】 ・判別式を利用して2次方程式の解の個数を求めることができる。 ・2次関数と2次方程式・2次不等式を関連付けて理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 具体的な事象について, ともなって変化する2変数に着目して変化の様子を見出すことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識し, 2次関数を活用しようとする。	・指導事項 2次関数とそのグラフについて理解させ, 2次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識させるとともに, それらを事象の考察に活用できるようにさせる。 ・教材 4 プロセス数学 I + A ・一人1 台端末の活用 等	【知識・技能】 ・2次方程式を解くことができ, 実数解の個数と判別式の符号との関係を理解している。 ・2次関数のグラフとx軸の共有点の個数と, 判別式の符号との関係を理解している。 ・2次不等式の解と2次関数のグラフの関係について理解し, 2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・2次不等式を利用して具体的な問題を解決することができる。 ・2次方程式の解の符号について, 2次関数のグラフと関連付けて考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・2次不等式について学んだことを, 日常の事象の問題解決に生かそうとしている。	○	○	○	13
2 学期	第4章 図形と計量 【知識及び技能】 ・直角三角形における三角比の意味を理解している。 ・三角比や, 線分の長さや角の大きさを求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 三角比の考えを用いて, 線分の長さや角の大きさなどをを用いた図形の計量を行う過程を考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 線分の長さや角の大きさなどをを用いた計量に関心をもち, 調べようとする。	・指導事項 三角比の意味やその基本的な性質について理解させ, 三角比を用いた計量の考えの有用性を認識させるとともに, それらを事象の考察に活用できるようにさせる。 ・教材 4 プロセス数学 I + A ・一人1 台端末の活用 等	【知識・技能】 ・鋭角の三角比の意味を三角形の構成要素間の関係に関連付けて理解している。 ・三角比の定義式を変形して, 一辺と角から直角三角形の他の長さを求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・図形の構成要素間の関係に着目し, 日常の事象や社会の事象などに三角比を活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・日常の事象や社会の事象などに三角比を活用しようとしている。	○	○	○	3
	定期考査			○	○	○	1
	第4章 図形と計量 【知識及び技能】 ・様々な図形の計量に三角比が利用できることを理解している。 ・具体的な事象の数量の関係を三角比などを用いて表現し, 様々な図形の計量を行うことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・複雑な図形の計量を順序立てて考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・線分の長さや角の大きさなどをを用いた計量の有用性を認識し, 具体的な事象の考察に活用しようとする。	・指導事項 三角比の意味やその基本的な性質について理解させ, 三角比を用いた計量の考えの有用性を認識させるとともに, それらを事象の考察に活用できるようにさせる。 ・教材 4 プロセス数学 I + A ・一人1 台端末の活用 等	【知識・技能】 ・三角形の相互関係や鈍角まで拡張する意義を理解し, 0° から 180° までの三角比を求める方法を理解している。 ・正弦定理、余弦定理を利用して, 三角形の辺の長さや角の大きさ, 外接円の半径や三角形の面積を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・正弦定理や余弦定理を導くことができる。 ・三角形のいくつかの辺や角から, 残りの辺の長さや角の大きさ, 三角形の面積を求める方法を考察することができる。 ・円に内接する四角形の面積を求める方法を考察することができる。 ・三角形の面積と外接円の半径との関係を考察することができる。 ・空間図形の構成要素に着目して, 三角比を空間図形の計量に応用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・三角比について学んだことを, 日常の事象の問題解決に生かそうとしている。	○	○	○	15
	定期考査			○	○	○	1

高等学校 令和5年度（1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 1 学年 A 組～ I 組

使用教科書：（「高等学校 数学A」（数研出版））

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根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】
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。	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、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 時数
準備 集合 【知識及び技能】 集合に関する基本的な概念を理解し、集合と要素の関係や集合同士の関係について記号や図を用いて適切に表現することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 集合について学んだことをもとにド・モルガンの法則を理解し、利用することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 日常の事象に集合の概念を活用しようとしている。	・指導事項 集合に関する基本的な概念を理解させ、集合と要素の関係や集合どうしの関係について記号や図を用いて適切に表現させる。また、ド・モルガンの法則を理解させ、利用できるようにさせる。 ・教材 4プロセス数学I+A ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 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。 【思考・判断・表現】 ・いろいろな集合を図表示と結びつけることができる。 ・集合を用いて、事象を数学的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・集合を数学の対象として考えることに興味をもち、集合の包含関係やド・モルガンの法則について調べようとする。	○	○	○	2
第1章 場合の数と確率 【知識及び技能】 樹形図を用いた数え上げや、和の法則、積の法則、そして順列・組合せの考えを理解して、場合の数を求めるための知識を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 順列・組合せなどの場合の数の求め方を身に付け、考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 不確定な事象を数学的にとらえることに興味をもち、具体的な事象の考察をしようとする。	・指導事項 樹形図を用いた数え上げや、和の法則、積の法則という数え上げの原則を理解させ、場合の数を求めさせる。順列の意味を理解し、その総数を求めさせる。また、状況に応じて、場合の数を求める方法を多面的に考察させる。 ・教材 4プロセス数学I+A ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・集合の要素の個数とベン図の関係を理解し、集合の要素の個数を求めることができる。 ・起こり得る場合の数を樹形図や和の法則、積の法則や順列・組合せ・円順列の考えを用いて場合の数を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・場合の数を求めるときに、適切な手段を選択することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・いろいろな集合の要素の個数を求めることに興味をもつ。	○	○	○	8
定期考査			○	○	○	1
第1章 場合の数と確率 【知識及び技能】 順列と組合せの違いを理解させ、その総数を求めることができる。また、状況に応じて、場合の数を求める方法を多面的に考察させる。事象という観点から確率を捉え、確率の意味を理解させる。確率の基本的性質について集合と関連付けながら理解させ、性質を利用して確率を求めさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 複雑な事象の場合の数や確率を順序立てて考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 不確定な事象を数学的にとらえることに興味をもち、具体的な事象の考察をしようとする。	・指導事項 順列と組合せの違いを理解させ、その総数を求めることができる。また、状況に応じて、場合の数を求める方法を多面的に考察させる。事象という観点から確率を捉え、確率の意味を理解させる。確率の基本的性質について集合と関連付けながら理解させ、性質を利用して確率を求めさせる。 ・教材 4プロセス数学I+A ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・重複順列、同じものを含む順列の公式を用いて場合の数を求め、これを用いて確率を計算する方法を理解し、具体的な事象の確率を求めるための基礎的な知識を身に付けている。 ・確率の基本的性質を用いて、和事象や余事象の確率を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・順列と組合せの違いを理解し、円順列や重複順列、同じものを含む順列などや、組合せの考え方を用いて、確率を適切に表現することができる。 ・根元事象を意識し、「同様に確からしい」もとで確率を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・順列・組合せの考え方に興味をもち、これを用いて場合の数を求めようとする。 ・場合の数を効率よく正確に求めるために、順列・組合せの考えを活用しようとする。	○	○	○	8
定期考査			○	○	○	1

	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 時 数
2 学 期	課題テスト			○	○		1
	第1章 場合の数と確率 【知識及び技能】 順列や組合せの考えを用いて表現し、その確率や期待値を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 複雑な事象の場合の数や確率を順序立てて考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 期待値を意思決定に活用しようとする。 不確定な事象を数学的にとらえることの有用性を認識し、具体的な事象の考察に活用しようとする。	・指導事項 独立な試行とその繰り返しについて、身近な事例をもとにして、確率の計算について理解を深めさせる。また、条件付き確率について、具体例を通してその意味を理解させ、いろいろな条件付き確率を求めることができるようにさせる。 また、期待値について理解し具体的な場面で活用できるようにさせる。 ・教材 4プロセス数学Ⅰ+A ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・独立な試行と反復試行、条件付き確率について理解し、その事象の確率を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・独立な試行、反復試行の確率の考え方をを用い、確率を求める過程を考察することができる。 ・条件付き確率を、図や記号を用いて考察し、条件付き確率を求めることができる。 ・期待値の考えを理解し、具体的な2つの事柄のどちらが有利であるかの判断ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・身近な試行として、独立な試行、反復試行があることに気づき、これらを活用して確率を求めようとする。 ・具体的な場面で条件付き確率を活用して複雑な確率を求めようとする。	○	○	○	8
	第2章 図形の性質 【知識及び技能】 図形の性質を理解し、基礎的な知識を身に付け、系統的に理解できている。 図形の性質が論理的に正しいことを的確に表現することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 図形について、いろいろな見方をすることができ、図形の見方を豊かにするとともに、図形の性質を見出し、論理的に考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 三角形や円などの図形の性質に関心をもち、調べようとする。 図形の性質の有用性を認識し、問題の解決に活用しようとする。	・指導事項 内分や外分についてや、三角形の重心の定理について理解させる。 三角形の外心の定理、三角形の垂心の定理について理解させる。また、三角形の重心・外心・垂心の関係について、論理的に考察し説明させる。 角の二等分線と比の定理についてや、三角形の内心の定理について理解させる。 メネラウスの定理、チェバの定理について理解させる。 同一円周上にある点を結んでできる角についての様々な定理を理解させ、利用できるようにさせ、これらの定理の関係について、統合的に考察させる。 ・教材 4プロセス数学Ⅰ+A ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・三角形と比の定理、中点連結定理、内分や外分、三角形の五心の定理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。 ・同一円周上にある点を結んでできる角についての様々な定理を理解している。 【思考・判断・表現】 ・三角形の五心の関係に着目し、その特徴について説明することができる。 ・角の二等分線と比の定理を利用して、中線と角の二等分線に関する性質を論理的に考察し、証明することができる。 ・メネラウスの定理、チェバの定理について、論理的に考察し、証明することができる。 ・三角形や円などの基本的な図形の性質についての理解を深め、図形の見方を豊かにするとともに、図形の性質を論理的に考察する。 ・円周角の定理とその逆、円に内接する四角形の性質及び四角形が円に内接するための条件、円の接線と接点を通る弦とのなす角の性質、方べきの定理及び2つの円の位置関係について学び、それらを活用できるようにする。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・三角形や円などの図形の性質に関心をもち、調べようとする。	○	○	○	8
	定期考査			○	○	○	1
	第2章 図形の性質 【知識及び技能】 図形の性質を用いて、問題を解くことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 図形について、いろいろな見方をすることができ、図形の見方を豊かにするとともに、図形の性質を見出し、論理的に考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 図形の性質の有用性を認識し、問題の解決に活用しようとする。	・指導事項 平面と直線の位置関係、平面と直線とのなす角や三垂線の定理などを学ばせる。 オイラーの多面体定理を学んで、正多面体が5つしかないことにつなげていく。 ・教材 4プロセス数学Ⅰ+A ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・2つの円の位置関係と共通接線について理解している。 ・空間における直線と平面の基本的な性質について理解している。 ・直線と平面の垂直条件、三垂線の定理について理解している。 【思考・判断・表現】 ・2つの円の位置関係に着目して、図形の性質を証明することができる。 ・正四面体の性質について、論理的に考察し証明することができる。 ・一般の四面体の性質を、平面図形の性質と関連付けて考察することができる。 ・面積を2等分する直線の作図について、統合的・発展的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・三角形や円などの図形の性質に関心をもち、調べようとする。 ・図形の性質の有用性を認識し、問題の解決に活用しようとする。	○	○	○	7
第3章 数学と人間の活動 【知識及び技能】 ・約数や倍数、ユークリッドの互除法、2進法などの整数の性質と人間の活動との関わりについて理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・約数や倍数などの整数の性質について、関心に基づいて発展させ考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・数の数え方や表し方に興味を持つ。	・指導事項 整数の性質についての理解を深め、それを事象の考察に活用できるようにさせる。 ・教材 4プロセス数学Ⅰ+A ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・約数・倍数の意味を理解している。 ・ある整数aの倍数はakと表せることを使って、簡単な命題を証明することができる。 ・倍数の判定法について理解している。 ・素因数分解を利用して最大公約数・最小公倍数を求める方法を理解している。 ・互いに素な整数の性質を利用して、簡単な命題を証明することができる。 【思考・判断・表現】 ・平方数になる条件を、素因数分解の結果から考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 互いに素な整数の性質を利用して、簡単な命題を証明することができる。	○	○	○	8	
定期考査				○	○	○	1

高等学校 令和5年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学Ⅱ

教科：数学

科目：数学Ⅱ

単位数：4 単位

対象学年組：第2学年 A組～I組

使用教科書：（「高等学校 数学Ⅱ」（数研出版））

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Ⅱ 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】
いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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。	数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って総合的・発展的に考察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	相当時数
<p>第1章 式と証明</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三次の乗法公式及び因数分解の公式を用いて式の展開や因数分解をすることができる。 ・多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し、簡単な場合について計算をすることができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式の計算の方法を多面的に考察することができる。 ・等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し、証明することができる。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式を問題解決に活用することができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象をいろいろな式の考えを用いて考察するよさを認識し、それらを活用しようとしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。 	<p>・指導事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 多項式の乗法や除法などの計算や等式・不等式の証明を論理的に行う。 <p>・教材</p> <ul style="list-style-type: none"> 4プロセス数学Ⅱ+B 一人1台端末の活用 等 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し、それらを用いて式の展開や因数分解をすることができる。 ・多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し、簡単な場合について計算をすることができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察することができる。 ・実数の性質や等式の性質、不等式の性質などを基に、等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し、証明することができる。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式を問題解決に活用することができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象をいろいろな式の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。 	○	○	○	25
定期考査			○	○	○	1
<p>第2章 複素数と方程式</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複素数の四則計算をすることができる。 ・二次方程式の解の種類、判別及び係数の関係について理解している。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式を問題解決に活用することができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象をいろいろな式の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 	<p>・指導事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 複素数の概念を理解し、二次方程式の解を解いたり、解の判別及び解と係数の関係について理解させる。また高次方程式の解も求めることができるようにする。 <p>・教材</p> <ul style="list-style-type: none"> 4プロセス数学Ⅱ+B 一人1台端末の活用 等 	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数を複素数まで拡張する意義を理解し、複素数の四則計算をすることができる。 ・二次方程式の解の種類、判別及び係数の関係について理解している。 ・因数定理について理解し、簡単な高次方程式について因数定理などを用いてその解を求めることができる。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式を問題解決に活用することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象をいろいろな式の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。 	○	○	○	10
<p>第3章 図形と方程式</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内分点、外分点の位置や二点間の距離を表すことができる。 ・座標平面上の直線を方程式で表すことができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図形の性質や位置関係について考察することができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象を図形と方程式の考えを用いて考察するよさを認識している。 	<p>・指導事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 座標平面上で内分点や外分点の位置や二点間の距離を表したり直線などの図形と方程式の関係を理解できるようにする。 <p>・教材</p> <ul style="list-style-type: none"> 4プロセス数学Ⅱ+B 一人1台端末の活用 等 	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すことができる。 ・座標平面上の直線を方程式で表すことができる。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・座標平面上の図形について方程式を用いて表現し、図形の性質や位置関係について考察することができる。 ・数量と図形との関係などに着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉えることができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象を図形と方程式の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 	○	○	○	11
定期考査			○	○	○	1

	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
2 学 期	課題テスト			○			1
	第3章 図形と方程式 【知識及び技能】 ・座標平面上の円を方程式で表すことができる。 ・軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求めることができる。 ・簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表すことができる 【思考力、判断力、表現力等】 ・軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして、問題解決に活用したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象を図形と方程式の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしていたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。	・指導事項 座標平面上で円などの図形と方程式の関係を理解できるようにする。また軌跡について理解し軌跡を求めたり、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表すことができるようにする。 ・教材 4 プロセス数学Ⅱ+B ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・座標平面上の円を方程式で表すことができる。 【思考・判断・表現】 ・数量と図形との関係などに着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして、問題解決に活用したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・事象を図形と方程式の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしていたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。	○	○	○	10
	第5章 指数関数と対数関数 【知識及び技能】 ・指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解し、指数法則を用いて数や式の計算をすることができる。 ・指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ・対数と意味とその基本的な性質について理解し、簡単な対数の計算をすることができる。 ・対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・指数と対数を相互に関連付けて考察することができる。 ・指数関数及び対数関数の式とグラフの関係について、多面的に考察することができる。 ・二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象を指数関数・対数関数の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしていたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。	・指導事項 指数を実数まで拡張し、指数関数とそのグラフについて理解させ、指数関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識させるとともに、それらを事象の考察に活用できるようにさせる。また指数と対数の関係式から対数についても理解し、対数関数の値の変化やそのグラフの特徴についても捉えることができるようにする。 ・教材 4 プロセス数学Ⅱ+B ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解し、指数法則を用いて数や式の計算をすることができる。 ・指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ・対数と意味とその基本的な性質について理解し、簡単な対数の計算をすることができる。 ・対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 【思考・判断・表現】 ・指数と対数を相互に関連付けて考察することができる。 ・指数関数及び対数関数の式とグラフの関係について、多面的に考察することができる。 ・二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・事象を指数関数・対数関数の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしていたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。	○	○	○	20
	定期考査			○	○	○	1
	第6章 微分法と積分法 【知識及び技能】 ・微分係数や導関数の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の導関数を求めることができる。 ・導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかく方法を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・関数とその導関数との関係について考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象を微分・積分の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしている。	・指導事項 微分係数や導関数の意味について理解し、微分法を用いて関数のグラフをかくことができるようにする。また3次関数のグラフの特徴について考察できるようにする。 ・教材 4 プロセス数学Ⅱ+B ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかく方法を理解している。 【思考・判断・表現】 ・関数とその導関数との関係について考察することができる。 ・関数の局所的な変化に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・事象を微分・積分の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしていたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。	○	○	○	27
定期考査			○	○	○	1	

	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
3 学 期	課題テスト			○			1
	第6章 微分法と積分法 【知識及び技能】 ・不定積分及び定積分の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の不定積分や定積分の値を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・微分と積分の関係に着目し、積分の考えを用いて直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求める方法について考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・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。	・指導事項 不定積分と定積分の意味について理解し、積分法を用いて図形の面積を求めることができるようにする。 ・教材 4 プロセス数学Ⅱ+B ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・不定積分及び定積分の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の不定積分や定積分の値を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・微分と積分の関係に着目し、積分の考えを用いて直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求める方法について考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・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。	○	○	○	30
	定期考査			○	○	○	1
						合計	140

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 A組～I組

使用教科書：（「高等学校 数学B」（数研出版））

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根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、数学と社会生活と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。	離散的な変化の規則化に着目し、事象を数学的に表現し、考察する力、日常の事象を数学化し、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。	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 時数
			知	思	態	
2 学 期 第1章 数列 【知識及び技能】 ・等差数列について理解し、それらの一般項や和を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・事象から離散的な変化を見だし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象を数列の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。 定期考査	・指導事項 数列の表記 数列の一般項をnの式で表す 等差数列の一般項と和 自然数の和と奇数の和 等差数列の和の最大 ・教材 4プロセス数学Ⅱ+B ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・等差数列について理解し、それらの一般項や和を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・事象から離散的な変化を見だし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・事象を数列の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。	○	○	○	10
			○	○	○	1
2 学 期 第1章 数列 【知識及び技能】 ・等比数列について理解し、それらの一般項や和を求めることができる。 ・いろいろな数列の一般項や和を求める方法について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・事象から離散的な変化を見だし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察することができる。 ・事象の再帰的な関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、数列の考えを問題解決に活用することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象を数列の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。 定期考査	・指導事項 等比数列の一般項と和 複利計算 自然数の累乗の和 和の記号Σとその性質 階差数列の一般項と和 ・教材 4プロセス数学Ⅱ+B ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・等比数列について理解し、それらの一般項や和を求めることができる。 ・いろいろな数列の一般項や和を求める方法について理解している。 【思考・判断・表現】 ・事象の再帰的な関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、数列の考えを問題解決に活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・事象を数列の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。	○	○	○	10
			○	○	○	1
3 学 期 課題テスト			○			1
3 学 期 第1章 数列 【知識及び技能】 ・漸化式について理解し、事象の変化を漸化式で表したり、簡単な漸化式で表された数列の一般項を求めたりすることができる。 ・数学的帰納法について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・自然数の性質を見だし、それらを数学的帰納法を用いて証明するとともに、他の証明方法と比較し多面的に考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象を数列の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。 定期考査	・指導事項 数列の漸化式と項 漸化式で定められる数列の一般項 図形と漸化式 隣接3項間漸化式 数学的帰納法の原理 ・教材 4プロセス数学Ⅱ+B ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・漸化式について理解し、事象の変化を漸化式で表したり、簡単な漸化式で表された数列の一般項を求めたりすることができる。 ・数学的帰納法について理解している。 【思考・判断・表現】 ・自然数の性質を見だし、それらを数学的帰納法を用いて証明するとともに、他の証明方法と比較し多面的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・事象を数列の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。	○	○	○	11
			○	○	○	1
						合計
						35

高等学校 令和5年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学C

教科：数学 科目：数学C 単位数：2 単位

対象学年組：第2学年 A組～I組

使用教科書：（「高等学校 数学C」（数研出版））

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根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C 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】
ベクトル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、数学的な表現の工夫について理解を深め、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。	大きさと向きをもった素に着目し、演算法則やその図形的な意味を考察する力、図形や図形の構造に着目し、それらの性質を統合的・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培う。	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 時数
<p>第1章 平面上のベクトル</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ベクトルの相等および和、差、実数倍などの演算を定義し、線形性に着目させる。 ベクトルの2方向への分解を取り上げて、更に基本ベクトル表示、成分表示へと展開する。 ベクトルの内積とその計算法則を理解させる。また、内積を利用して、線分の長さや垂直関係を調べる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 実数などの演算の法則と関連付けて、ベクトルの演算法則を考察することができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事象をベクトルの考えを用いて考察するよさを認識し、それらを活用しようとしている。 	<p>・指導事項</p> <p>有向線分とベクトル ベクトルの表記 零ベクトル ベクトルの加法・減法・実数倍、計 算、平行、分解 ベクトルの成分表示 座標平面上の点とベクトル ベクトルの内積とその性質 ベクトルのなす角 三角形の面積</p> <p>・教材</p> <p>4プロセス数学C 一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平面上のベクトルの意味、相等、和、差、ベクトルの成分表示について理解している。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 実数などの演算の法則と関連付けて、ベクトルの演算法則を考察することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事象をベクトルの考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしていたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。 	○	○	○	11
定期考査			○	○	○	1
<p>第1章 平面上のベクトル</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 位置ベクトルを導入し、線分の内分点、外分点の位置ベクトル、三角形の重心の位置ベクトルを求める。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 位置ベクトルを用いて、ベクトルに関する等式が成り立つことを証明する。 位置ベクトルが平面上の性質を調べるのに有効であることを認識させる。 直線のベクトルによる表示を考え、その成分表示とx、yの1次方程式との関係を明らかにする。また円のベクトルによる表示についても取り上げる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事象をベクトルの考えを用いて考察するよさを認識し、それらを活用しようとしている。 	<p>・指導事項</p> <p>位置ベクトル 内分点・外分点の位置ベクトル 三角形の重心の位置ベクトル 一直線上にある点 2直線の交点 内積の利用 ベクトルに平行な直線 異なる2点を通る直線 平面上の点の存在範囲 ベクトルに垂直な直線 円のベクトル方程式 点と直線の距離</p> <p>・教材</p> <p>4プロセス数学C 一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ベクトルの内積及びその基本的な性質について理解している。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて、平面図形や空間図形の性質を見いだしたり、多面的に考察したりすることができる。 数量や図形及びそれらの関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、ベクトルやその内積の考えを問題解決に活用することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	○	○	○	10
定期考査			○	○	○	1

東京都立文京高等学校 令和5年度 年間授業計画

教科：数学

科目：理系必修選択 数学ⅠⅡ（数学Ⅰ・数学Ⅱ）

単位数：6単位

対象学年組：第3学年G組～I組

使用教科書	「改訂版 高等学校 数学Ⅰ」「改訂版 高等学校 数学Ⅱ」（数研出版）
使用教材等	「改訂版 キートレーニング数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B 受験編」 「改訂版 高等学校 数学A」「改訂版 高等学校 数学B」

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	第1章 数と式 第2章 2次関数 第3章 図形と計量 第4章 データの分析 第5章 場合の数と確率	第1章から第5章までの基礎的な入試問題について、しっかり予習をさせて問題を解かせ、理解を深めさせる。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する。	18
5月	第6章 図形の性質 第7章 整数の性質 第8章 式と証明 第9章 複素数と方程式	第6章から第9章までの基礎的な入試問題について、しっかり予習をさせて問題を解かせ、理解を深めさせる。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する。	24
6月	第10章 図形と方程式 第11章 三角関数 第12章 指数・対数関数 第13章 微分法・積分法 第14章 ベクトル 第15章 数列	第10章から第15章までの基礎的な入試問題について、しっかり予習をさせて問題を解かせ、理解を深めさせる。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する。	24
7月	第1章 数と式 第2章 2次関数	第1章から第2章までの標準的な入試問題について、しっかり予習をさせて問題を解かせ、理解を深めさせる。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する。	12
8月	第3章 図形と計量 第4章 データの分析	第3章から第4章までの標準的な入試問題について、しっかり予習をさせて問題を解かせ、理解を深めさせる。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する。	18
9月	第5章 場合の数と確率 第6章 図形の性質 第7章 整数の性質 第8章 式と証明 第9章 複素数と方程式 第10章 図形と方程式	第5章から第10章までの標準的な入試問題について、しっかり予習をさせて問題を解かせ、理解を深めさせる。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する。	
10月	第11章 三角関数 第12章 指数・対数関数 第13章 微分法・積分法 数学ⅠAⅡBの入試問題演習	第11章から第13章までの標準的な入試問題について、しっかり予習をさせて問題を解かせ、理解を深めさせる。 数学ⅠAⅡBの共通テスト対策問題を演習する。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する。	24
11月	第13章 微分法・積分法 第14章 ベクトル 第15章 数列 数学ⅠAⅡBの入試問題演習	第13章から第15章までの標準的な入試問題について、しっかり予習をさせて問題を解かせ、理解を深めさせる。 数学ⅠAⅡBの共通テスト対策問題を演習する。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する。	24
12月	入試問題演習	過去2～3年の大学入試問題を解く。様々な問題を解くことにより、実践力を身につける。	問題演習や課題に対する取り組みなどを総合的に判断する。	12
1月	入試問題演習	過去2～3年の大学入試問題を解く。様々な問題を解くことにより、実践力を身につける。	問題演習や課題に対する取り組みなどを総合的に判断する。	18
2月				
3月				

東京都立文京高等学校 令和5年度 年間授業計画

教 科： 数学 科 目： 数学Ⅲ 単位数： 8単位

対象学年組： 第3学年G組～I組

使用教科書	「改訂版 高等学校 数学Ⅲ」(数研出版)
使用教材等	「改訂版 教科書傍用 クリアー 数学Ⅲ」「三訂版 クリアー数学演習Ⅲ 受験編」 「四訂版 メジアン数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B 受験編」

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	3章 関数と極限 1節 関数 2節 数列の極限 3節 関数の極限	無限数列、無限級数、関数の極限や関数の連続性について指導し、微分法、積分法への準備とする。微分可能な関数の積・商の導関数や合成関数・逆関数の微分法を取り扱う。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する	24
5月	2節 いろいろな関数の導関数 3節 関数値の変化	三角関数、指数関数、対数関数など様々な関数の微分法を扱い、導関数を用いて接線や法線の方程式、最大・最小等を調べ、さらに様々な問題への応用を行う。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する	32
6月	4章 積分法 1節 不定積分 2節 定積分	整関数、分数関数、三角関数、対数関数において微分法を積分法の逆演算と見て、積分法を学習する。置換積分法・部分積分法を用いて、不定積分・定積分を求められるようにする。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する	32
7月	3節 積分法の応用 微分法、積分法の復習 1章 複素数平面 1節 複素数平面	面積と体積の計算を定積分を使って計算できるように指導する。複素数の加法・減法・実数倍の図形的意味について理解させ、図示できるように指導する。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する	16
8月	2節 複素数平面上の図形	複素平面を用いて、図形に関する等式や性質を証明できるようにする。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する	24
9月	2章 式と曲線 1節 2次曲線	放物線、楕円、双曲線の定義とその方程式の標準形について理解させる。また、離心率との関係を理解させ、一般化した2次曲線の性質について指導する。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する	
10月	2節 媒介変数表示と極座標	図形の媒介変数表示について理解させ、円、楕円、双曲線、サイクロイドなどの媒介変数表示について応用して考えられるよう指導する。極座標と直交座標の関係について理解させる。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する	32
11月	入試問題演習	過去2～3年の大学入試問題を解く。様々な問題を解くことにより、実践力を身につける。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する	32
12月	入試問題演習	過去2～3年の大学入試問題を解く。様々な問題を解くことにより、実践力を身につける。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する	16
1月	入試問題演習	過去2～3年の大学入試問題を解く。様々な問題を解くことにより、実践力を身につける。	問題演習の他、課題や授業に対する取り組み、定期考査への取り組みなどを総合的に判断する	24
2月				
3月				

東京都立文京高等学校 令和5年度 年間授業計画

教 科： 数学

科 目： 文系必修選択 数学ⅠAⅡB（数学Ⅰ）

単位数： 4単位

対象学年組： 第3学年E組～F組

使用教科書	「改訂版 高等学校 数学Ⅰ」（数研出版）
使用教材等	「三訂版 シニア数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B 受験編」 「改訂版 高等学校 数学A」「改訂版 高等学校 数学Ⅱ」「改訂版 高等学校 数学B」

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	主に「数学Ⅰ」および「数学A」の範囲	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期テストで定着度を測る。	12
5月	主に「数学Ⅰ」および「数学A」の範囲	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期テストで定着度を測る。	16
6月	主に「数学Ⅱ」および「数学B」の範囲	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期テストで定着度を測る。	16
7月	主に「数学Ⅱ」および「数学B」の範囲	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期テストで定着度を測る。	8
8月	主に「数学Ⅱ」および「数学B」の範囲	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期テストで定着度を測る。	12
9月	主に「数学Ⅱ」および「数学B」の範囲	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期テストで定着度を測る。	
10月	数学Ⅰ・Ⅱ・A・Bすべての範囲について問題演習を行う	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期テストで定着度を測る。	16
11月	数学Ⅰ・Ⅱ・A・Bすべての範囲について問題演習を行う	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期テストで定着度を測る。	16
12月	数学Ⅰ・Ⅱ・A・Bすべての範囲について問題演習を行う	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期テストで定着度を測る。	8
1月	数学Ⅰ・Ⅱ・A・Bすべての範囲について問題演習を行う	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期テストで定着度を測る。	12
2月				
3月				

東京都立文京高等学校 令和5年度 年間授業計画

教 科： 数学

科 目： 文系必修選択 数学ⅠA演習（数学A）

単位数： 2単位

対象学年組： 第3学年E組～F組

使用教科書	「改訂版 高等学校 数学A」（数研出版）
使用教材等	「攻略！共通テスト Pick Up 128 数学Ⅰ+A、Ⅱ+B」 「改訂版 高等学校 数学Ⅰ」

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	1章 数と式・ 2次方程式 2章 2次関数	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	6
5月	3章 図形と計量 4章 集合と論証	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	8
6月	5章 データの分析 6章 場合の数と確率	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	8
7月	6章 場合の数と確率 7章 整数の性質	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	4
8月	8章 図形の性質	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	6
9月	大学共通テスト 数学ⅠA対策演習	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	
10月	大学共通テスト 数学ⅠA対策演習	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	8
11月	大学共通テスト 数学ⅠA対策演習	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	8
12月	大学共通テスト 数学ⅠA対策演習	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	4
1月	大学共通テスト 数学ⅠA対策演習	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストで定着度を測る。	6
2月				
3月				

東京都立文京高等学校 令和5年度 年間授業計画

教 科： 数学 科 目： 自由選択 数学 I A 演習（数学 A） 単位数： 2 単位

対象学年組： 第 3 学年 A 組、C 組～F 組

使用教科書	「改訂版 高等学校 数学 A」（数研出版）
使用教材等	「攻略！共通テスト Pick Up 128 数学 I + A、II + B」 「改訂版 高等学校 数学 I」

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	1章 数と式・ 2次方程式 2章 2次関数	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	6
5 月	3章 図形と計量 4章 集合と論証	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	8
6 月	5章 データの分析 6章 場合の数と確率	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	8
7 月	6章 場合の数と確率 7章 整数の性質	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	4
8 月	8章 図形の性質	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	6
9 月	大学共通テスト 数学 I A 対策演習	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	
10 月	大学共通テスト 数学 I A 対策演習	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	8
11 月	大学共通テスト 数学 I A 対策演習	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	8
12 月	大学共通テスト 数学 I A 対策演習	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストや定期考査で定着度を測る。	4
1 月	大学共通テスト 数学 I A 対策演習	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。小テストで定着度を測る。	6
2 月				
3 月				

東京都立文京高等学校 令和5年度 年間授業計画

教 科： 数学

科 目： 数学ⅡB演習（数学Ⅱ）

単位数： 2単位

対象学年組： 第3学年A組、C組～F組

使用教科書	「改訂版 高等学校 数学Ⅱ」（数研出版）
使用教材等	「攻略！共通テスト Pick Up 128 数学Ⅰ+A、Ⅱ+B」 「改訂版 高等学校 数学B」

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	1章 方程式・式と証明	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。定期考査や学習の取組状態等で評価する。	6
5月	2章 図形と方程式 3章 三角関数	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。定期考査や学習の取組状態等で評価する。	8
6月	4章 指数関数・対数関数 5章 微分と積分	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。定期考査や学習の取組状態等で評価する。	8
7月	6章 数列	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。定期考査や学習の取組状態等で評価する。	4
8月	6章 数列	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。定期考査や学習の取組状態等で評価する。	6
9月	6章 数列 7章 ベクトル	基本事項を確認しながら、大学共通テスト形式の演習問題で応用力をつける。	演習形式で問題を解かせ実践力を養成する。定期考査や学習の取組状態等で評価する。	
10月	8章 完成問題 大学共通テスト 数学ⅡB対策演習	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で本番の形式に合わせ解き、実践力を養成する。定期考査や学習の取組状態等で評価する。	8
11月	大学共通テスト 数学ⅡB対策演習	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で本番の形式に合わせ解き、実践力を養成する。定期考査や学習の取組状態等で評価する。	8
12月	大学共通テスト 数学ⅡB対策演習	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で本番の形式に合わせ解き、実践力を養成する。定期考査や学習の取組状態等で評価する。	4
1月	大学共通テスト 数学ⅡB対策演習	標準的な入試問題の解法を説明し、完全に理解できるように指導する。	演習形式で本番の形式に合わせ解き、実践力を養成する。学習の取組状態等で評価する。	6
2月				
3月				