

昭和高等学校 令和6年度 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～ H 組

教科担当者：A組：竹中・磯 B組：竹中・加賀山 C組：竹中・黒田 D組：黒田・守川 E組：原光・薫谷 F組：山本・守川

使用教科書：数学 I (数研出版)) G組：原光・薫谷

教科 数学 の目標： H組：原光・薫谷

【知識及び技能】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解釈・表現・処理する技能を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】論理的に考察する力、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や創造性を養う。

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、2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・表現・処理する技能を身に付ける。	数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析について論理的に考察する力、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。	数学のよさを認識し数学を積極的に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
1 学 期	A 単元 数と式 【知識及び技能】 式を、目的に応じて1つの文字に着目して整理したり、1つの文字におき換えたりするなどして既に学習した計算の方法と関連付けて、多面的に捉えたり、目的に応じて適切に変形したりする力を培う。 【思考力、判断力、表現力等】 実数が四則演算に関して閉じていることや、直線上の点と1対1に対応していることなどについて理解するとともに、簡単な無理数の四則計算ができるようになる。 【学びに向かう力、人間性等】 不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察したり、具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用したりする力を培う。	・指導事項 多項式 多項式の加法と減法および乗法 因数分解 実数 根号を含む式の計算 1次不等式 1次不等式の利用 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 式を、目的に応じて1つの文字に着目して整理したり、1つの文字におき換えたりするなどして既に学習した計算の方法と関連付けて、多面的に捉えることができ、目的に応じて適切に変形することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 実数が四則演算に関して閉じていることや、直線上の点と1対1に対応していることなどについて理解し、簡単な無理数の四則計算ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察し、具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用しようとする。	○	○	○	14
	B 単元 集合と命題 【知識及び技能】 集合と命題に関する基本的な概念を理解する力を養う。 【思考力、判断力、表現力等】 命題の条件や結論に着目し、命題に応じて対偶の利用や背理法の利用を適切に判断することで、命題を証明することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 集合と命題に関する基本的な概念を事象の考察に活用できるようにする。	・指導事項 命題と条件 命題と証明 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 集合と命題に関する基本的な概念を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 命題の条件や結論に着目し、命題に応じて対偶の利用や背理法の利用を適切に判断することで、命題を証明することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 集合と命題に関する基本的な概念を事象の考察に活用しようとする。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	C 単元 2次関数とグラフ 【知識及び技能】 2次関数の値の変化やグラフの特徴を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 2次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかきなどして多面的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 日常生活に見られる関数の具体例を見つけて考察しようとする。放物線のもつ性質に興味・関心を示し、自ら調べようとする。	・指導事項 2次関数のグラフ 2次関数の最大と最小 2次関数の決定 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 2次関数の値の変化やグラフの特徴を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 2次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかきなどし、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】 日常生活に見られる関数の具体例を見つけて考察しようとする。放物線のもつ性質に興味・関心を示し、自ら調べようとする。	○	○	○	14
D 単元 2次方程式 【知識及び技能】 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。 【思考力、判断力、表現力等】 2次方程式が実数解や重解をもつための条件を式で示すことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 2次方程式がどんな場合でも解けるように、解の公式を得て、それを積極的に利用しようとする。2次関数のグラフとx軸の位置関係を調べ、その意味を探ろうとする。	・指導事項 2次方程式 グラフと2次方程式 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 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ことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 2次方程式が実数解や重解をもつための条件を式で示すことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 2次方程式がどんな場合でも解けるように、解の公式を得て、それを積極的に利用しようとする。2次関数のグラフとx軸の位置関係を調べ、その意味を探ろうとする。	○	○	○	14	
定期考査			○	○		1	

2 学 期	<p>E 単元 2次不等式</p> <p>【知識及び技能】 2次方程式や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、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。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 2次関数の値の符号と2次不等式の解を相互に関連させて考察することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 1次関数と1次不等式の関係から、2次不等式の場合を考えようとする。</p>	<p>・指導事項 グラフと2次不等式 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】 2次方程式や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、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。</p> <p>【思考・判断・表現】 2次関数の値の符号と2次不等式の解を相互に関連させて考察することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 1次関数と1次不等式の関係から、2次不等式の場合を考えようとする。</p>	○	○	○	15
	<p>F 単元 データの分析</p> <p>【知識及び技能】 偏差、分散、標準偏差、相関係数の定義とその意味を理解し、それらに関する公式を用いて求めることができる。仮説検定の考え方を理解し、具体的な事象に当てはめて考えることができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する力、目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力、不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりする力を養う。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 データを整理して全体の傾向を考察しようとする。</p>	<p>・指導事項 データの整理 データの代表値 データの散らばりと四分位範囲 分散と標準偏差 2つの変量の間関係 仮説検定の考え方 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識及び技能】 偏差、分散、標準偏差、相関係数の定義とその意味を理解し、それらに関する公式を用いて求めることができる。仮説検定の考え方を理解し、具体的な事象に当てはめて考えることができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察することができる。目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現することができる。不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりすることができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 データを整理して全体の傾向を考察しようとする。</p>	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
	<p>G 単元 図形と計量</p> <p>【知識及び技能】 三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比の相互関係などを理解できるようにする。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 図形の構成要素間の関係を、三角比を用いて表現し定理や公式を導く力、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、正弦定理、余弦定理などを活用して問題を解決したりする力を培う。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 また、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、三角比を活用して問題を解決する力を培う。</p>	<p>・指導事項 三角比 三角比の相互関係 三角比の拡張 正弦定理 余弦定理 正弦定理と余弦定理の応用 三角形の面積 空間図形への応用 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識及び技能】 三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比の相互関係などを理解できる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 図形の構成要素間の関係を、三角比を用いて表現し定理や公式を導くことができる。日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、正弦定理、余弦定理などを活用して問題を解決することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、三角比を活用して問題を解決しようとする。</p>	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
						合計	105

昭和高等学校 令和6年度 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～H組

教科担当者：A組：原光

B組：守川

C組：原光

D組：竹中

E組：守川

F組：原光

G組：竹中

使用教科書：数学A（数研出版）

H組：竹中

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】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解釈・表現・処理する技能を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】論理的に考察する力、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や創造性を養う。

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、数学と人間の活動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・表現・処理する技能を身に付ける。	場合の数と確率、図形の性質、数学と人間の活動について論理的に考察する力、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。	数学のよさを認識し数学を積極的に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
1 学期	A 単元 場合の数 【知識及び技能】 場合の数を求めるときの基本的な考え方についての理解を深める。 【思考力、判断力、表現力等】 特殊な条件が付く順列を、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。 どのような場合に、円順列、重複順列の考え方が適用できるかを判断し、それらの公式を使って問題を解決することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 場合の数を求めるときの基本的な考え方を事象の考察に活用する。	・指導事項 集合の要素の個数 場合の数 順列 円順列・重複順列 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 場合の数を求めるときの基本的な考え方についての理解ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 特殊な条件が付く順列を、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。 どのような場合に、円順列、重複順列の考え方が適用できるかを判断し、それらの公式を使って問題を解決することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 場合の数を求めるときの基本的な考え方を事象の考察に活用しようとする。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
	B 単元 場合の数と確率 【知識及び技能】 確率の意味や基本的な法則についての理解を深める。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 独立な試行を行うとき、その結果として起こる事象の確率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】 確率の意味や基本的な法則を事象の考察に活用できるようにする。	・指導事項 組合せ 事象と確率 確率の基本性質 独立な試行の確率 反復試行の確率 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 確率の意味や基本的な法則についての理解を深める。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 独立な試行を行うとき、その結果として起こる事象の確率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】 確率の意味や基本的な法則を事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	10
定期考査			○	○		1	
2 学期	C 単元 確率 【知識及び技能】 確率の意味や基本的な法則についての理解を深める。 【思考力、判断力、表現力等】 結果が不確実な状況下において、どの選択が合理的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。 【学びに向かう力、人間性等】 確率の意味や基本的な法則を事象の考察に活用できるようにする。	・指導事項 条件付き確率 期待値 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 確率の意味や基本的な法則について理解をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 結果が不確実な状況下において、どの選択が合理的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。 【学びに向かう力、人間性等】 確率の意味や基本的な法則を事象の考察に活用しようとする。	○	○	○	6
	D 単元 図形の性質 【知識及び技能】 平面図形の性質についての理解を深める。 【思考力、判断力、表現力等】 チェバの定理、メネラウスの定理、円に内接する四角形の性質等について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】 平面図形の性質を事象の考察に活用できるようにする。	・指導事項 三角形の辺の比 三角形の外心、内心、重心 チェバの定理・メネラウスの定理 円に内接する四角形 円と直線 方べきの定理 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	D 単元 図形の性質 【知識及び技能】 平面図形の性質についての理解をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 チェバの定理、メネラウスの定理、円に内接する四角形の性質等について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】 平面図形の性質を事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	10

定期考査			○	○		1
E 単元 図形の性質 【知識及び技能】 平面図形の性質についての理解を深める。 【思考力、判断力、表現力等】 2つの円の位置関係を、動的な面から観察することができる。 空間における直線や平面が平行または垂直となるかどうかを、与えられた条件から考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 平面図形の性質を事象の考察に活用できるようにする。	・指導事項 2つの円の位置関係 作図 直線と平面 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 平面図形の性質についての理解をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 2つの円の位置関係を、動的な面から観察することができる。 空間における直線や平面が平行または垂直となるかどうかを、与えられた条件から考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 平面図形の性質を事象の考察に活用しようとする。	○	○	○	11
定期考査			○	○		1
F 単元 図形の性質 【知識及び技能】 空間図形の性質についての理解を深める。 【思考力、判断力、表現力等】 多面体から切り取ってできた立体について、特徴などを調べてどのような立体であるかを推定し、実際にその立体であることを証明することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 空間図形の性質を事象の考察に活用できるようにする。	・指導事項 直線と平面 多面体 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 空間図形の性質についての理解をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 多面体から切り取ってできた立体について、特徴などを調べてどのような立体であるかを推定し、実際にその立体であることを証明することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 空間図形の性質を事象の考察に活用しようとする。	○	○	○	6
G 単元 数学と人間の活動 【知識及び技能】 様々な人間の活動の中から、整数を中心とした数学的な要素を見出し、整数の性質を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 様々な人間の活動の中から、整数を中心とした数学的な要素を見出し、数学の内容の理解を深めると同時に、現実の事象を数学を用いて考察できるような力を培う。 【学びに向かう力、人間性等】 日常生活における具体的な事象の考察に、整数の性質の考えを活用しようとする。	・指導事項 約数と倍数 素数と素因数分解 最大公約数・最小公倍数 整数の割り算 ユークリッドの互除法 1次不定方程式 記数法 合同式 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 様々な人間の活動の中から、整数を中心とした数学的な要素を見出し、整数の性質を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 様々な人間の活動の中から、整数を中心とした数学的な要素を見出し、数学の内容の理解を深めると同時に、現実の事象を数学を用いて考察できるような力を培う。 【学びに向かう力、人間性等】 日常生活における具体的な事象の考察に、整数の性質の考えを活用しようとする。	○	○	○	10
定期考査			○	○		1
						合計
						70

昭和高等学校 令和6年度 教科

数学

科目 数学Ⅱ

教科： 数学

科目： 数学Ⅱ

単位数： 3 単位

対象学年組： 第 2 学年 A 組～ H 組

教科担当者： A組：松本・関口 B組：松本・磯 C組：黒田・山本 D組：古橋・薫谷 E組：中山・関口 F組：中山・黒田 G組：中山・黒田 H組：松本・薫谷

使用教科書： 数学Ⅱ（数研出版）

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】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解釈・表現・処理する技能を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】論理的に考察する力、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や創造性を養う。

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・表現・処理する技能を身に付ける。	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・発展的に考察する力を養う。	数学のよさを認識し数学を積極的に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
A 単元 図形と方程式 【知識及び技能】 (ア)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。 (イ)座標平面上の直線や円を方程式で表す。 (ウ)軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求める。 (エ)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。 【思考力、判断力、表現力等】 (ア)座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、それを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。 (イ)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、問題解決に活用し、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する。 【学びに向かう力、人間性等】 座標を用いて事象を考察することに興味をもつ。	・指導事項 直線上の点 平面上の点 直線の方程式 2直線の関係 円の方程式 円と直線 2つの円 軌跡と方程式 不等式の表す領域 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 (ア)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。 (イ)座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。 (ウ)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。 (エ)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】 (ア)座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、それを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。 (イ)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、問題解決に活用し、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することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 座標を用いて事象を考察することに興味をもつことができる。				20
定期考査			○	○		1
B 単元 三角関数 【知識及び技能】 (ア)角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解する。 (イ)三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解する。 (ウ)三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解する。 (エ)三角関数の加法定理や2倍角の公式、三角関数の合成について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 (ア)三角関数に関する様々な性質について考察するとともに、三角関数の加法定理から新たな性質を導く。 (イ)三角関数の式とグラフの関係について多面的に考察する。 (ウ)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、問題解決に活用し、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する。 【学びに向かう力、人間性等】 三角関数を用いて事象を考察することに興味をもつ。	・指導事項 一般角と弧度法 三角関数 三角関数の性質 三角関数のグラフ 三角関数の応用 加法定理 加法定理の応用 三角関数の合成 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 (ア)角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解することができる。 (イ)三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解することができる。 (ウ)三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解することができる。 (エ)三角関数の加法定理や2倍角の公式、三角関数の合成について理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 (ア)三角関数に関する様々な性質について考察するとともに、三角関数の加法定理から新たな性質を導くことができる。 (イ)三角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。 (ウ)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、問題解決に活用し、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することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 三角関数を用いて事象を考察することに興味をもつことができる。				20
定期考査			○	○		1

2 学 期	<p>C単元 指数関数と対数関数</p> <p>【知識及び技能】 (ア) 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を計算する。 (イ) 指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解する。 (ウ) 対数の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。 (エ) 対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 (ア) 指数と対数を相互に関連付けて考察する。 (イ) 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。 (ウ) 2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する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 指数・対数を用いて事象を考察することに興味をもつ。</p>	<p>・指導事項 指数の拡張 指数関数 対数とその性質 対数関数 常用対数 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識及び技能】 (ア) 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を計算することができる。 (イ) 指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解することができる。 (ウ) 対数の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。 (エ) 対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解することができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 (ア) 指数と対数を相互に関連付けて考察することができる。 (イ) 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。 (ウ) 2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することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 指数・対数を用いて事象を考察することに興味をもつ。</p>	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
	<p>D単元 微分法</p> <p>【知識及び技能】 (ア) 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。 (イ) 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する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 (ア) 関数とその導関数との関係について考察する。 (イ) 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する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 微分法を用いて事象を考察することに興味をもつ。</p>	<p>・指導事項 微分係数 導関数 接線 関数の値の変化 最大値・最小値 関数のグラフと方程式・不等式 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識及び技能】 (ア) 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。 (イ) 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することができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 (ア) 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。 (イ) 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することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 微分法を用いて事象を考察することに興味をもつことができる。</p>	○	○	○	20
定期考査			○	○		1	
3 学 期	<p>E単元 積分法</p> <p>【知識及び技能】 (ア) 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。 (イ) 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を考察する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 (ア) 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を考察することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 積分法を用いて事象を考察することに興味をもつ。</p>	<p>・指導事項 不定積分 定積分 面積 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識及び技能】 (ア) 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。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 (ア) 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を考察することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 積分法を用いて事象を考察することに興味をもつことができる。</p>	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
	合計						105

昭和高等学校 令和6年度 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～ H 組

教科担当者： A組B組 加賀山・中山・関口、C組D組 松本・関口・中山、E組F組 松本・加賀山・関口、G組H組 松本・加賀山・関口
 使用教科書： 数学B（数研出版）

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】 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解釈・表現・処理する技能を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】 論理的に考察する力、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や創造性を養う。

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するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈・表現・処理する技能を身に付ける。	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、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養う。	数学のよさを認識し数学を積極的に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
2 学 期	A 単元 数列とその和 【知識及び技能】 等差数列と等比数列について理解し、それらの一般項や和を求める。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する。 【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。 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。 【学びに向かう力、人間性等】 数列を用いて事象を考察することに興味をもつ。	・指導事項 数列 等差数列とその和 等比数列とその和 和の記号Σ 階差数列 いろいろな数列の和 複利計算と等比数列 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 等差数列と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することができる。 【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。 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】 数列を用いて事象を考察することに興味をもつことができる。	○	○	○	17
	定期考査			○	○		1
	B 単元 数学的帰納法 【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。 数学的帰納法について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 自然数の性質などを見だし、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。 【学びに向かう力、人間性等】 数列を用いて事象を考察することに興味をもつ。	・指導事項 漸化式と数列 数学的帰納法 確率と漸化式 隣接3項間の漸化式 2つの数列の漸化式 自然数や整数に関わる命題のいろいろな証明 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【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することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 自然数の性質などを見だし、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】 数列を用いて事象を考察することに興味をもつことができる。	○	○	○	16
定期考査			○	○		1	

3 学 期	<p>C 単元 統計的な推測 確率分布</p> <p>【知識及び技能】 確率変数と確率分布について理解する。 二項分布と正規分布の性質や特徴について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 確率分布の特徴を、確率変数の平均、分散、標準偏差などを用いて考察する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 統計を用いて事象を考察することに興味をもつ。</p>	<p>・指導事項 確率変数と確率分布 確率変数の期待値と分散 確率変数の変換 確率変数の和と期待値 独立な確率変数と期待値・分散 二項分布 正規分布</p> <p>・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】 確率変数と確率分布について理解することができる。 二項分布と正規分布の性質や特徴について理解することができる。</p> <p>【思考・判断・表現】 確率分布の特徴を、確率変数の平均、分散、標準偏差などを用いて考察することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 統計を用いて事象を考察することに興味をもつことができる。</p>	○	○	○	17
	<p>D 単元 統計的な推測</p> <p>【知識及び技能】 標本調査の考え方について理解を深める。 正規分布を用いた区間推定及び仮説検定の方法を理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 目的に応じて標本調査を設計し、収集したデータを基にコンピュータなどの情報機器を用いて処理するなどして、母集団の特徴や傾向を推測し判断するとともに、標本調査の方法や結果を批判的に考察する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 統計を用いて事象を考察することに興味をもつ。</p>	<p>・指導事項 母集団と標本 標本平均とその分布 推定 仮説検定</p> <p>・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識及び技能】 標本調査の考え方について理解を深めることができる。 正規分布を用いた区間推定及び仮説検定の方法を理解することができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 目的に応じて標本調査を設計し、収集したデータを基にコンピュータなどの情報機器を用いて処理するなどして、母集団の特徴や傾向を推測し判断するとともに、標本調査の方法や結果を批判的に考察することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 統計を用いて事象を考察することに興味をもつことができる。</p>	○	○	○	17
	定期考査			○	○		1
						合計	70

昭和高等学校 令和6年度

教科

数学

科目 数学Cα

教科：数学

科目：数学Cα

単位数：1 単位

対象学年組：第2学年 A組～H組

教科担当者：A組B組 加賀山・中山・関口、C組D組 松本・関口・中山、E組F組 松本・加賀山・関口、G組H組 松本・加賀山・関口
使用教科書：数学C（数研出版）

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】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解釈・表現・処理する技能を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】論理的に考察する力、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や創造性を養う。

科目 数学Cα

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認識を深め、事象を数学化したり、数学的に解釈・表現・処理する技能を身に付ける。	大きさや向きをもった量に着目し、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養う。	数学のよさを認識し数学を積極的に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
1 学期	A 単元 平面上のベクトル 【知識及び技能】 平面上のベクトルの意味、相等、和、差、実数倍、位置ベクトル、ベクトルの成分表示について理解する。 ベクトルの内積及びその基本的な性質について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて、平面図形の性質を見だし、多面的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 平面図形をベクトルを用いて扱うことを通して、数学の論証に興味・関心をもつ。	・指導事項 平面上のベクトル ベクトルの演算 ベクトルの成分 ベクトルの内積 位置ベクトル ベクトルと図形 ベクトル方程式 三角形の面積 点と直線の距離 点の存在範囲の図示 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 平面上のベクトルの意味、相等、和、差、実数倍、位置ベクトル、ベクトルの成分表示について理解することができる。 ベクトルの内積及びその基本的な性質について理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて、平面図形の性質を見だし、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】 平面図形をベクトルを用いて扱うことを通して、数学の論証に興味・関心をもてる。	○	○	○	17
	定期考査			○	○		1
	B 単元 空間のベクトル 【知識及び技能】 座標及びベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて、空間図形の性質を見だし、多面的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 空間図形をベクトルを用いて扱うことを通して、数学の論証に興味・関心をもつ。	・指導事項 空間の座標 空間のベクトル ベクトルの成分 ベクトルの内積 位置ベクトル ベクトルと図形 座標空間における図形 平面の方程式 直線の方程式 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 座標及びベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて、空間図形の性質を見だし、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】 空間図形をベクトルを用いて扱うことを通して、数学の論証に興味・関心をもてる。	○	○	○	16
定期考査			○	○		1	
				○	○		合計 35

高等学校 令和6年度 教科 数学 科目 数学Ⅲ

教科：数学 科目：数学Ⅲ 単位数：4 単位

対象学年組：第3学年 選択者

教科担当者：①講座：原智 ②③講座：古橋

使用教科書：（数学Ⅲ（数研出版））

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】	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解釈・表現・処理する技能を身に付ける。
【思考力、判断力、表現力等】	論理的に考察する力、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や創造性を養う。

科目 数学Ⅲ 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】
極限、微分法及び積分法についての概念や原理・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。	値の変化に着目して、極限について考察したり、関数関係を捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の性質に着目し、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統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し積極的に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
1 学 期	第2章 極限 【知識及び技能】 様々な数列や関数の極限を求める方法を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 工夫して式変形することにより、数列の極限を求める。 【学びに向かう力、人間性等】 漸化式で表された数列の極限をグラフで視覚化する方法に、興味、関心をもつ。	・指導事項 数列の極限 無限等比数列 無限級数 関数の極限 三角関数と極限 極限と連続性 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 様々な数列や関数の極限を求められる。 【思考・判断・表現】 工夫して式変形することにより、数列の極限を求めることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 漸化式で表された数列の極限をグラフで視覚化する方法に、興味、関心をもっている。	○	○	○	14
	第3章 微分法 【知識及び技能】 微分係数や導関数の定義を理解する。 種々の導関数を求める方法を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 三角関数、対数関数、指数関数を含む関数を合成関数とみて、合成関数の微分法を利用することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 さまざまな導関数の性質や公式に興味をもち、定義に基づいて証明しようとする。	・指導事項 微分係数と導関数 導関数の計算 いろいろな関数の導関数 第n次導関数 関数のいろいろな表し方と導関数 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 微分係数や導関数の定義に基づいた計算ができる。 種々の導関数を求めることができる。 【思考・判断・表現】 三角関数、対数関数、指数関数を含む関数を合成関数とみて、合成関数の微分ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 さまざまな導関数の性質や公式に興味をもち、定義に基づいて証明しようとする。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	第4章 微分法の応用 【知識及び技能】 さまざまな関数について、接線の方程式を求めたり、関数の値の増減、極大・極小、グラフの凹凸などを調べグラフの概形をいかたりできる。 【思考力、判断力、表現力等】 関数の局所的な変化や大域的な変化に着目し、事象を数学的に捉え、問題を解決する。 【学びに向かう力、人間性等】 関数のグラフのさまざまな形に興味をもち、これまで学んだことを利用して調べる。	・指導事項 接線と法線 平均値の定理 関数の値の変化 関数の最大と最小 関数のグラフ 方程式、不等式への応用 速度と加速度 近似式 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 導関数、第2次導関数を利用して、増減、凹凸、変曲点、漸近線などを調べて関数のグラフをかくことができる。 導関数を利用して、不等式の証明問題、方程式の実数解の個数問題を解くことができる。 【思考・判断・表現】 共通な接線をもつ条件を理解し、問題の解決に利用できる。 関数の定義されていないところや、 $x \rightarrow \pm\infty$ のときの状態を調べて、関数のグラフをかくことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 関数のグラフのさまざまな形に興味をもち、これまで学んだことを利用して調べようとする。	○	○	○	14
	第5章 積分法 【知識及び技能】 積分法の基本的な性質や置換積分法及び部分積分法について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 微分法の公式からいろいろな関数の不定積分の公式を導き、不定積分を求めることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 様々な不定積分・定積分を求める方法に興味を持ち、自分で方法を選択して求めようとする。	・指導事項 不定積分とその基本性質 置換積分法 部分積分法 いろいろな関数の不定積分 定積分とその基本性質 定積分の置換積分法 定積分の部分積分法 定積分の種々の問題 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 様々な積分の方法を理解し、それらを利用して複雑な関数の不定積分・定積分が求められる。 【思考・判断・表現】 被積分関数を適切に変形することで、不定積分を求めることができる。 曲線で囲まれた部分の面積を、微小な長方形の面積の和の極限として捉えられる。 【主体的に学習に取り組む態度】 簡単に不定積分や定積分の計算ができないとき、被積分関数の特徴を見て適切な積分の方法を利用しようとする。 不定積分が求められない関数があることや、微分積分学の基本定理に興味をもち、調べようとする。	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
第6章 積分法の応用 【知識及び技能】 積分法の有用性を認識する。 【思考力、判断力、表現力等】	・指導事項 面積 体積 曲線の長さ	【知識・技能】 様々な積分の方法を理解し、それらを利用して複雑な関数の不定積分・定積分が求められる。 【思考・判断・表現】					

2 学 期	図形の面積や立体の体積を求めることなどに活用できる。 【学びに向かう力、人間性等】 様々な事象を積分を用いて解決しようとする。	速度と道のり ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	被積分関数を適切に変形することで、不定積分を求めることができる。 曲線で囲まれた部分の面積を、微小な長方形の面積の和の極限として捉えられる。 【主体的に学習に取り組む態度】 簡単に不定積分や定積分の計算ができないとき、被積分関数の特徴を見て適切な積分の方法を利用しようとする。 不定積分が求められない関数があることや、微分積分学の基本定理に興味をもち、調べようとする。	○	○	○	10
	総合演習	・指導事項 大学入試問題等を用いて、実践力を高める演習を行う。 ・教材 受験対策問題集、プリント	【知識・技能】 これまで学習した基本事項を再確認する。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 論理的な答案を作成し、自身の考えを表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補おうとする。	○	○	○	22
	定期考査			○	○		1
	総合演習 (共通テスト対策含む)	・指導事項 大学入試問題等を用いて、実践力を高める演習を行う。 ・教材 受験対策問題集、プリント	【知識・技能】 これまで学習した基本事項を再確認する。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 論理的な答案を作成し、自身の考えを表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補おうとする。	○	○	○	32
	定期考査			○	○		1
3 学 期	総合演習 (共通テスト対策含む)	・指導事項 大学入試問題等を用いて、実践力を高める演習を行う。 ・教材 受験対策問題集、プリント	【知識・技能】 これまで学習した基本事項を再確認する。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 論理的な答案を作成し、自身の考えを表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補おうとする。	○	○	○	6
	個別指導						12
						合計	140

高等学校 令和6年度 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3学年 選択者

教科担当者：①③講座：古橋 ②講座：原智

使用教科書：（数学C（数研出版））

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】	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解釈・表現・処理する技能を身に付ける。
【思考力、判断力、表現力等】	論理的に考察する力、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や創造性を養う。

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】
平面上の曲線と複素数平面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養う。	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
1 学期	第3章 複素数平面 【知識及び技能】 複素数平面を用いて複素数を図表示し、複素数の実数倍、和、差、積及び商の幾何学的な意味を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 図形の移動などと関連付けて複素数の演算などの意味を考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 複素数平面を考えることにより、複素数の図形的側面が明らかになることに興味・関心をもち、 定期考査	・指導事項 複素数平面 複素数の極形式と情報、除法 ド・モアブルの定理 複素数と図形 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 一般の点を中心とする点の回転について成り立つ複素数の関係式を理解し、回転した点を表す複素数を求めることができる。 【思考・判断・表現】 複素数の乗法、除法の図形的意味を理解し、活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 極形式の有用性を理解し、乗法と除法の図形的意味を理解しようとする。また、複素数を用いて図形の問題を積極的に考察しようとする。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	第4章 式と曲線 【知識及び技能】 幾何学的な定義に基づいて導き出された2次曲線の方程式とその概形について考察し、2次曲線の基本的な性質を理解できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 解析幾何学的方法についての理解を深める。 【学びに向かう力、人間性等】 2次曲線を解析幾何学的方法で考察することに意欲的に取り組む。	・指導事項 放物線 楕円 双曲線 2次曲線の平行移動 2次曲線と直線 2次曲線の性質 曲線の媒介変数表示 極座標と極方程式 コンピュータといろいろな曲線 ・教材 教科書、傍用問題集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 様々な2次曲線の定義及び特徴、性質を理解している。 曲線が媒介変数を用いて表される仕組みを理解している。 【思考・判断・表現】 軌跡の考え方を利用して、2次曲線の方程式を導くことができる。 x, yについての方程式では表しにくい曲線を、媒介変数表示を用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】 平面上の点を表すのにいろいろな座標系があることに興味、関心をもつ。	○	○	○	14
定期考査			○	○		1	
2 学期	総合演習	・指導事項 大学入試問題等を用いて、実践力を高める演習を行う。 ・教材 受験対策問題集、プリント	【知識・技能】 これまで学習した基本事項を再確認する。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 論理的な答案を作成し、自身の考えを表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補おうとする。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	総合演習 (共通テスト対策含む)	・指導事項 大学入試問題等を用いて、実践力を高める演習を行う。 ・教材 受験対策問題集、プリント	【知識・技能】 これまで学習した基本事項を再確認する。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 論理的な答案を作成し、自身の考えを表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補おうとする。	○	○	○	16
定期考査			○	○		1	
3 学期	総合演習 (共通テスト対策含む)	・指導事項 大学入試問題等を用いて、実践力を高める演習を行う。 ・教材 受験対策問題集、プリント	【知識・技能】 これまで学習した基本事項を再確認する。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 論理的な答案を作成し、自身の考えを表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補おうとする。	○	○	○	4
	個別指導						

高等学校 令和6年度 教科 数学 科目 数学 I A 演習

教科：数学 科目：数学 I A 演習 単位数：2 単位

対象学年組：第 3 学年 選択者

教科担当者：①③講座：原智 ②講座：中山

使用教科書：（数学 I ・数学 A（数研出版））

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】	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解釈・表現・処理する技能を身に付ける。
【思考力、判断力、表現力等】	論理的に考察する力、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や創造性を養う。

科目 数学 I A 演習 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】
極限、微分法及び積分法についての概念や原理・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。	値の変化に着目して、極限について考察したり、関数関係を捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の性質に着目し、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統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し積極的に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
1 学期	数学 I の復習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 数と式 集合と命題 二次関数 図形と計量 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	数学 A の復習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 場合の数と確率 図形の性質 (整数問題) データの分析(数学 I) ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
2 学期	分野融合型問題演習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 図形と計量と図形の性質 数と式と二次関数 等 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補う。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	予想問題を用いた総合演習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 数学 I A 全単元 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補う。	○	○	○	18
	定期考査			○	○		1
	予想問題を用いた総合演習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。	・指導事項 数学 I A 全単元 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	6

3 学 期	【字ひに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。		足りない単元の知識を必要に応じて補う。				
	個別指導						6
							合計 70

高等学校 令和6年度 教科 数学 科目 数学ⅡBC演習

教科：数学 科目：数学ⅡBC演習 単位数：2 単位

対象学年組：第3学年 選択者

教科担当者：①②講座：加賀山

使用教科書：（数学Ⅱ・数学B・数学C（数研出版））

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】	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解釈・表現・処理する技能を身に付ける。
【思考力、判断力、表現力等】	論理的に考察する力、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や創造性を養う。

科目 数学ⅡBC演習 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】
極限、微分法及び積分法についての概念や原理・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。	値の変化に着目して、極限について考察したり、関数関係を捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の性質に着目し、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統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し積極的に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
1 学期	数学ⅡBCの復習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 図形と方程式 三角関数 ベクトル ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	数学ⅡBCの復習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 三角関数 指数・対数関数 微分法・積分法 数列 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
2 学期	数学ⅡBCの復習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 微分法・積分法 数列 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	予想問題を用いた総合演習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 数学ⅡBC全単元 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補う。	○	○	○	18
	定期考査			○	○		1
	予想問題を用いた総合演習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。	・指導事項 数学ⅡBC全単元 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	6

3 学 期	【字ひに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。		足りない単元の知識を必要に応じて補う。				
	個別指導						6
							合計 70

高等学校 令和6年度

教科

数学

科目 数学演習

教科：数学

科目：数学演習

単位数：4 単位

対象学年組：第3学年 選択者

教科担当者：①講座：原智 ②講座：山本

使用教科書：（数学Ⅰ・数学A・数学Ⅱ・数学B・数学C（数研出版））

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】	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解釈・表現・処理する技能を身に付ける。
【思考力、判断力、表現力等】	論理的に考察する力、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や創造性を養う。

科目 数学演習

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】
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。	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統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し積極的に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
1 学期	数学ⅠAⅡBCの演習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 数と式 複素数と方程式 2次関数 ベクトル 数列 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	24
	定期考査			○	○		1
	数学ⅠAⅡBCの演習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 微分法・積分法 三角比・三角関数 指数対数関数 場合の数と確率 数列 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	28
定期考査			○	○		1	
2 学期	数学ⅠAⅡBCの演習 【知識及び技能】 各単元の基礎概念・公式を復習し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 各単元の応用演習に必要な考え方を演習を通して学び深める。 【学びに向かう力、人間性等】 自身の進路実現に向けて、自発的に学習に取り組む。	・指導事項 図形と方程式 整数問題 総合演習 ・教材 教科書、副教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 各単元の基本を習得し、計算等ができる。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	28
	定期考査			○	○		1
	総合演習	・指導事項 大学入試問題等を用いて、実践力を高める演習を行う。 ・教材 受験対策問題集、プリント	【知識・技能】 これまで学習した基本事項を再確認する。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 論理的な答案を作成し、自身の考えを表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補おうとする。	○	○	○	32
定期考査			○	○		1	
	総合演習	・指導事項 大学入試問題等を用いて、実践力を高める演習を行う。 ・教材 受験対策問題集、プリント	【知識・技能】 これまで学習した基本事項を再確認する。 【思考・判断・表現】 問題が問うていることを的確に把握し、必要な公式等を判断し、問題を解決できる。 論理的な答案を作成し、自身の考えを表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 応用問題にも積極的に取り組んでいる。	○	○	○	12

3 学 期			心用問題にも積極的に取り組んでいる。 足りない単元の知識を必要に応じて補おうとする。				
	個別指導						12
							合計 140