

年間授業計画

紅葉川 高等学校 令和8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 1 組～ 6 組

教科担当者： (1・2組： 山口・佐々木・田中) (3・4組： 山口・田中・奥原) (5・6組： 山口・佐々木・田中)

使用教科書： (数研出版 数 I 104-904 改訂版 新編 数学 I)

教科 数学 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。
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。
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】
数と式や図形と計量、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させる。事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を養う。	数や式を適切に変形したりする力や、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力を養う。事象を的確に表現してその特徴を表や式、グラフを用いて相互に関連付けて考察する力や、データの散らばり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 時 数
1 学 期	第1章 数と式 【知識及び技能】 ・実数、簡単な無理数の四則計算 ・集合と命題 ・二次の乗法公式及び因数分解の公式 ・不等式の性質、一次不等式 【思考力、判断力、表現力等】 ・簡単な命題を証明する。 ・式を多面的に捉えたり適切に変形したりする。 ・一次不等式を解く方法を考察する。 ・一次不等式を活用し、問題解決を図る。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・整式の展開や因数分解において、計算の習熟を図る。 ・整式の展開や因数分解において、置き換えの工夫や複二次式など、様々な式の処理ができる。 ・有理数や無理数など、実数のそれぞれの集合について、四則演算の可能性について判断できる。 ・絶対値を含む方程式や不等式及び1次不等式を解くことができる。 教材：教科書／一人1台端末の活用	【知識及び技能】 ・指数法則を理解し多項式の四則計算ができる。 ・因数分解の計算において、公式や工夫した手法を利用できる。 ・根号を含む計算を適切に処理できる。 ・適切に絶対値記号をはずす処理ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・式の形の特徴に着目して、置き換えの工夫をして整式の展開や因数分解を解くことができる。 ・身近な問題を1次不等式に帰着させ、問題を解決することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・式の変形や整理において、より良い方法を考察しようとする。	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
	第2章 集合と命題 【知識及び技能】 ・集合の概念や共通部分、和集合、部分集合、補集合 ・命題とその逆、対偶などの真偽 【思考力、判断力、表現力等】 ・命題の真偽を集合や対偶を用いて証明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・集合を用いて命題の真偽を判断することができる。「必要条件」や「十分条件」及び「必要十分条件」について適切に判断できる。 教材：教科書／一人1台端末の活用	【知識及び技能】 ・集合とその表し方、複数の集合の関係を理解している。 ・命題の真偽及び反例の意味を理解し、命題の真偽を決定することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・ベン図を用いて集合を視覚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】 ・命題と条件の違いについて、積極的に理解しようとする。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
2 学 期	第3章 2次関数 【知識及び技能】 ・2次関数の値の変化、グラフの特徴 ・2次関数の最大値や最小値 ・2次方程式の解と2次関数のグラフ ・2次不等式の解と2次関数のグラフ 【思考力、判断力、表現力等】 ・2次関数の式とグラフの関係を多面的に考察する。 ・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】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・2次関数を表す式を適切に処理し、グラフの特徴を把握できる。 ・2次関数のグラフを活用して、制限された区間における2次関数の最大や最小について考察できる。 ・与えられた条件を適切に用いて、2次関数を決定できる。 教材：教科書／一人1台端末の活用	【知識及び技能】 ・平方完成を利用して2次関数のグラフの軸と頂点を調べ、グラフをかくことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・2次関数の特徴について、表・式・グラフを相互に関連付けて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】 ・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。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	第3章 2次関数 【知識及び技能】 ・2次関数の値の変化、グラフの特徴 ・2次関数の最大値や最小値 ・2次方程式の解と2次関数のグラフ ・2次不等式の解と2次関数のグラフ 【思考力、判断力、表現力等】 ・2次関数の式とグラフの関係を多面的に考察する。 ・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】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・グラフとx軸との位置関係を、判別式Dの符号により判断できる。 ・係数や定数項に文字が含まれる2次関数について、グラフとx軸との位置関係を適切に場合分けして考察することができる。 ・2次不等式を理解し、係数に文字が含まれる場合なども解を求めることができる。 教材：教科書／一人1台端末の活用	【知識及び技能】 ・2次関数の定義域に制限がある場合に、最大値、最小値を求めることができる。 ・与えられた条件を関数の式で表現し、2次関数を決定することができる。 ・2次関数のグラフとx軸の関係を理解し、2次方程式・判別式・2次不等式を活用して問題を解決することができる。 【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。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・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。	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
第4章 図形と計量 【知識及び技能】 ・鋭角の三角比と相互関係 ・鈍角の三角比 ・正弦定理、余弦定理 【思考力、判断力、表現力等】 ・要素間の関係を定理や公式として導く。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・三角比の相互関係を鋭角の三角比の定義に基づいて説明することができる。三角比やその相互関係を適切に活用できる。 ・三角方程式を0°から180°までの範囲で解くことができる。 ・正弦定理や余弦定理を利用して、三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。 教材：教科書／一人1台端末の活用	【知識及び技能】 ・直角三角形において、正弦・余弦・正接を求めることができる。 ・三角比の相互関係を利用して、1つの値から残りの値を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・三平方の定理をもとに三角比の相互関係を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・鋭角の三角比を、鈍角の場合に拡張して考察しようとする。	○	○	○	20	
定期考査			○	○		1	

3 学 期	<p>第4章 図形と計量</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鋭角の三角比と相互関係 ・鈍角の三角比 ・正弦定理、余弦定理 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要素間の関係を定理や公式として導く。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・円に内接する四角形や三角形の内接円の半径などの考察について、正弦定理・余弦定理・三角形の面積などを活用できる。 <p>教材：教科書／一人1台端末の活用</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正弦定理や余弦定理を用いて、三角形の辺の長さや角の大きさ、外接円の半径や面積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"> ・三角形の辺と角の間に成り立つ関係式として、正弦定理や余弦定理を導くことができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正弦定理、余弦定理の図形的意味を考察しようとする。 	○	○	○	5
	<p>第5章 データの分析</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分散、標準偏差、散布図、相関係数 ・データを表やグラフに整理 ・仮説検定の考え方 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する。 ・データを収集・分析し特徴を表現する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・箱ひげ図を用いて、最小値・第1四分位数・第2四分位数(中央値)・第3四分位数・最大値を表し、データの特長を捉えることができる。 ・分散や標準偏差及び相関係数の意味を理解する。 ・散布図が表す形状との関係を把握し、説明することができる。 <p>教材：教科書／一人1台端末の活用</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平均値や最頻値、中央値の定義や意味を理解し、それらを求めることができる。 ・箱ひげ図をかき、データの分布を比較することができる。 ・分散及び標準偏差の定義とその意味を理解し、それら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"> ・データの散らばり具合をどのように数値化するかについて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"> ・データを整理して全体の傾向を考察しようとする。 	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1

合計
105

年間授業計画

紅葉川 高等学校 令和8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 1 組～ 6 組

教科担当者： (1組：山口) (2組：山口) (3組：山口) (4組：山口) (5組：田中) (6組：田中)

使用教科書： 数研出版 数A 104-904 改訂版 新編 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】
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、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、図形の性質を見いだし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見いだし、数理的に考察する力を養う。	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	
1 学 期	第1章 場合の数と確率 【知識及び技能】 ・集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則などの数え上げの原則 ・順列及び組み合わせの意味 【思考力、判断力、表現力等】 ・場合の数を求める方法を多面的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・集合の考え方や記号及び表現方法を理解する。 ・集合の要素の個数を求めることができる。 ・場合の数の基礎を理解する。 教材：教科書／一人1台端末の活用	【知識及び技能】 ・ベン図を利用することで、和集合や補集合の要素の個数を求めることができる。 ・和の法則や積の法則を用いる場面を理解し、事象に応じて使い分けて場合の数を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・ベン図を利用して集合を図示することで、集合の要素の個数を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・表を作って集合の要素の個数を求める方法に興味を示し、それを利用しようとする。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	第1章 場合の数と確率 【知識及び技能】 ・確率の意味や基本的な意味や法則 ・独立な思考の意味 ・条件付き確率の意味 【思考力、判断力、表現力等】 ・確率を求める方法を考察する。 ・事象の起こりやすさを判断したり期待値を意思決定に活用したりする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・順列と組合せの違いを理解し、適切な手段を用いて場合の数を求めることができる。 ・順列や組合せの考え方を活用し、様々な場合の確率を計算できるようになる。 教材：教科書／一人1台端末の活用	【知識及び技能】 ・順列や円順列及び重複順列の公式を理解し、利用することができる。 ・試行と事象の定義を理解している。 ・確率の定義を理解し確率の求め方がわかる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・試行の結果を事象として捉え、事象を集合と結びつ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】 ・統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。	○	○	○	10
定期考査			○	○		1	
2 学 期	第1章 場合の数と確率 【知識及び技能】 ・反復試行の意味 ・条件付き確率の意味 【思考力、判断力、表現力等】 ・事象の起こりやすさを判断したり期待値を意思決定に活用したりする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・反復試行や条件付き確率の考え方を理解する。 ・反復試行や条件付きの確率を求めることができる。 教材：教科書／一人1台端末の活用	【知識及び技能】 ・反復試行の確率を、公式を用いて求めることができる。 ・条件付き確率を、記号を用いて表すことができる。 ・期待値の定義について理解し、求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・既習の確率の知識を利用して、反復試行の確率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】 ・条件付き確率や確率の乗法定理の考えに興味・関心をもち、積極的に活用しようとする。	○	○	○	5
	第2章 図形の性質 【知識及び技能】 ・三角形に関する基本的な性質 ・円に関する基本的な性質 【思考力、判断力、表現力等】 ・図形の新たな性質を見いだし、その性質について論理的に考察したり説明したりする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・中学校の知識をさらに発展させ、図形の性質の理解を深める。 ・三角形の3心を理解させ、定着を図る。 教材：教科書／一人1台端末の活用	【知識及び技能】 ・定理を適切に用いて、線分の比や長さを求めることができる。 ・円の接線の性質を用いて、線分の長さを求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・図形の性質を証明する際に、既習事項を用いて論理的に考察することができる。また、適切な補助線を引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】 ・三角形の外心・内心・重心に関する性質や、チェバの定理及びメネラウスの定理に興味を示し、積極的に考察しようとする。	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
	第2章 図形の性質 【知識及び技能】 ・空間図形に関する基本的な性質 【思考力、判断力、表現力等】 ・図形の性質や作図について統合的・発展的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・円について成り立つ性質を理解する。 ・図形の性質を用いて、角の大きさや線分の長さを求めることができる。 ・2つの円の位置関係について理解する。 ・空間的思考ができるようにする。 教材：教科書／一人1台端末の活用	【知識及び技能】 ・空間における2直線の位置関係やなす角を理解している。 ・正多面体の特徴を理解し、それに基づいて面の数や頂点の数及び辺の数を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・空間における直線と平面が垂直になるための条件を、与えられた立体に当てはめて考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・空間における図形の位置関係について、積極的に考えようとする。	○	○	○	10
定期考査			○	○		1	

3 学 期	<p>第3章 数学と人間の活動</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数量や図形と人間の活動との関わり ・数学と文化の関わり <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数量や図形に関する概念を発展させ考察する。 ・目的に応じて数学を活用して考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・整数の基本的性質を理解する。 ・約数、倍数、最大公約数、最小公倍数、商、余りを求めることができる。 ・ユークリッドの互除法と1次不定方程式の特徴を理解し、1次不定方程式を解けるようになる。 <p>教材：教科書／一人1台端末の活用</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・互除法の原理を理解し、互除法を用いて2数の最大公約数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"> ・身近な事象について数学的に捉え、最大公約数・最小公倍数との関係について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"> ・日常生活における具体的な事象の考察に、約数と倍数の考えを活用しようとする。 	○	○	○	15	
	定期考査			○	○		1	
							合計	70

年間授業計画

紅葉川 高等学校 令和8年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学Ⅱ（文系）

教科： 数学 科目： 数学Ⅱ（文系） 単位数： 3 単位

対象学年組： 第 2 学年 1 組～ 6 組

教科担当者： （ 1・2組：清水・阿部・佐々木 ） （ 3・4組：清水・阿部・奥原 ） （ 5・6組：清水・佐々木・阿部・奥原 ）

使用教科書：（ 数研出版 数Ⅱ 712 最新 数学Ⅱ ）

教科 数学 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。
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。
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（文系） 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・積分の考え方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	配 時 数
1 学 期	第1章 式と証明 【知識及び技能】 ・3次の乗法公式及び因数分解の公式を理解する。 ・多項式の除法や分数式の四則演算の方法を理解する。 ・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行う。 【思考力、判断力、表現力等】 ・数や式の計算と関連して考察する。 ・実数の性質や等式の性質、不等式の性質などをもと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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・3次の乗法公式 ・因数分解の公式 ・二項定理 ・多項式の割り算 ・分数式の乗法、除法、加法、減法 ・恒等式 ・等式の証明 ・不等式の証明 ・相加平均と相乗平均 ・複素数 教材：教科書、ノート、一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・多項式の乗法と因数分解ができる。 ・二項定理を用いて式を展開できる。 ・多項式の割り算や分数式の四則演算ができる。 ・恒等式の性質を理解している。 ・等式や不等式の証明ができる。 ・複素数の計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・方程式や不等式の証明において適切な表現ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
	第2章 複素数と方程式 第3章 図形と方程式 【知識及び技能】 ・2次方程式の解の種類、解と係数の関係を理解する。 ・因数定理の理解し、高次方程式の解を因数定理を用いて求められる。 ・座標を用いて平面上の線分を内分する点や外分する点の位置を表す。 【思考力、判断力、表現力等】 ・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することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・2次方程式の解と判別式、解と係数の関係 ・剰余の定理と因数定理 ・高次方程式の解法 ・2点間の距離 ・線分の内分点と外分点 ・平面上の点 ・直線の方程式 ・直線の平行と垂直 ・点と直線の距離 教材：教科書、ノート、一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・判別式の意味を理解している。 ・解と係数の関係を活用できる。 ・剰余の定理と因数定理を活用できる。 ・線分の内分点と外分点を用いて、点の位置や座標を求めることができる。 ・2点間の距離を求めることができる。 ・重心の位置を求めることができる。 ・直線の方程式を求めることができ、平行と垂直の関係を理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・線分の内分点や外分点の座標を求める際に、作図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】 ・問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	18
定期考査			○	○		1	
2 学 期	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。 ・円と直線の位置関係や点と直線の距離について考察する。 ・領域について理解し、不等式の表す領域を求める。 【思考力、判断力、表現力等】 ・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することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・円の方程式 ・3点を通る円 ・円と直線の位置関係 ・円と直線の位置関係を判別できる。 ・円の接線の方程式 ・円外の点から引いた接線 ・不等式の表す領域 ・連立不等式と領域 ・領域と最大最小 教材：教科書、ノート、一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・円の方程式から中心と半径を求めることができる。 ・3点を通る円の方程式を求めることができる。 ・円と直線の位置関係を判別できる。 ・円の接線の方程式を求めることができる。 ・不等式の表す領域を図示できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・不等式の表す領域を用いて、最大値や最小値を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ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	22
	定期考査			○	○		1
	第6章 微分法 【知識及び技能】 ・微分係数や導関数の意味について理解する。 ・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。 【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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・微分係数 ・導関数 ・いろいろな関数の微分 ・接線の方程式 ・関数の増減と増減表の作成 ・関数の極大極小 ・関数の最大最小 ・方程式や不等式への応用 教材：教科書、ノート、一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・微分係数の意味を理解し活用できる。 ・導関数を求めることができる。 ・接線の方程式を求めることができる。 ・関数の増減を調べながら関数のグラフを書くことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・増減表からグラフの概形を判断することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	20
定期考査			○	○		1	

3 学 期	<p>第6章 積分法</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 不定積分及び定積分の意味について理解し、式の計算ができる。 微分と積分の関係性を理解する。 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。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 関数とその導関数との関係について考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> 不定積分とその性質 定積分とその性質 定積分と微分法 定積分と面積 <p>教材：教科書、ノート、一人一台端末の活用</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 不定積分や定積分の計算ができる。 定積分と微分法の関係を理解し活用できる。 関数の図形をかいて、囲まれた部分の面積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"> 図形で囲まれた部分の面積をどのように求めればよいかについて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"> 問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。 	○	○	○	25	
	定期考査				○	○		1
							合計	
							105	

年間授業計画

紅葉川 高等学校 令和8年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学Ⅱ（理系）

教科： 数学 科目： 数学Ⅱ（理系） 単位数： 4 単位

対象学年組：第 2 学年 5・6 組

教科担当者：（ 5・6組：清水・佐々木 ）

使用教科書：（ 数研出版 数Ⅱ 711 新編 数学Ⅱ ）

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（理系） 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・積分の考え方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、座標平面上的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	配当 時数
1 学 期	第1章 式と証明 第2章 複素数と方程式 【知識及び技能】 ・3次の乗法公式及び因数分解の公式を理解する。 ・多項式の除法や分数式の四則演算の方法の理解する。 ・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行う。 【思考力、判断力、表現力等】 ・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。 ・2次方程式の解の種類判別、解と係数の関係を理解する。 ・因数定理を用いて高次方程式の解を求める。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・3次の乗法公式 ・因数分解の公式 ・二項定理 ・多項式の割り算 ・分数式の乗法、除法、加法、減法 ・恒等式 ・等式の証明 ・不等式の証明 ・相加平均と相乗平均 ・複素数 ・2次方程式の解と判別式 ・解と係数の関係 ・剰余の定理と因数定理 ・高次方程式の解法 教材：教科書/一人一台端末活用	【知識及び技能】 ・多項式の乗法と因数分解ができる。 ・二項定理を用いて式を展開できる。 ・多項式の割り算を解くことができる。 ・分数式の四則演算ができる。 ・恒等式の性質を理解している。 ・等式や不等式の証明ができる。 ・複素数の計算ができる。 ・判別式の意味を理解している。 ・解と係数の関係を活用できる。 ・剰余の定理と因数定理を活用できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・方程式や不等式の証明において、適切な表現ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	23
	定期考査			○	○		1
	第3章 図形と方程式 【知識及び技能】 ・座標を用いて平面上の線分を内分する点、外分する点の位置を表す。 ・2点間の距離を求める。 ・直線の方程式を求める。 ・点と直線の距離を求める。 ・円の中心と半径を求める。 ・円と直線の位置関係を考察できる。 ・円の接線の方程式を求める。 ・軌跡について理解し求める。 ・不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・座標平面上的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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・2点間の距離 ・線分の内分点と外分点 ・平面上の点 ・直線の方程式 ・直線の平行と垂直 ・点と直線の距離 ・円の方程式 ・3点を通る円 ・円と直線の位置関係 ・円の接線の方程式 ・円外の点から引いた接線 ・軌跡と方程式 ・不等式の表す領域 ・連立不等式と領域 ・領域と最大最小 教材：教科書/一人一台端末活用	【知識及び技能】 ・線分の内分点や外分点を用いて座標上の点の位置を求めることができる。 ・2点間の距離を求めることができる。 ・重心の位置を求めることができる。 ・直線の方程式を求めたり、平行と垂直の関係を理解できる。 ・円の方程式から中心と半径を求めることができる。 ・3点を通る円の方程式を求めることができる。 ・円と直線の位置関係を判別できる。 ・円の接線の方程式を求めることができる。 ・不等式の表す領域を図示できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・線分の内分点や外分点の座標を求める際に、作図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】 ・問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	25
定期考査			○	○		1	
2 学 期	第4章 三角関数 【知識及び技能】 ・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。 ・三角関数の相互関係などの基本的性質を理解する。 ・三角関数の加法定理や2倍角の公式及び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】 ・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。 ・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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・角の拡張 ・弧度法 ・三角関数と相互関係 ・三角関数のグラフ ・三角関数の性質 ・三角関数を含む方程式と不等式 ・三角関数の加法定理 ・2直線のなす角 ・2倍角の公式と半角の公式 ・三角関数の合成 教材：教科書/一人一台端末活用	【知識及び技能】 ・度数法を弧度法で、弧度法を度数法で表現できる。 ・円を用いて、弧度法で表された三角関数の値を求めることができる。 ・三角関数の相互関係を用いて、三角関数の値や等式の証明をすることができる。 ・三角関数を含む方程式や不等式を解くことができる。 ・三角関数の加法定理や2倍角の公式及び半角の公式を用いて、三角関数の値を求めることができる。 ・三角関数の合成をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・どの定理や公式を用いると問題を解決できるかについて正しく判断することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	28
	定期考査			○	○		1

2 学 期	<p>第5章 指数関数と対数関数</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解する。 指数法則を用いて数や式の計算ができる。 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する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 指数と対数を相互に関連付けて考察する。 指数関数と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。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> 指数の拡張 指数関数とそのグラフ 指数関数を含む方程式と不等式 対数とその性質 対数関数とそのグラフ 対数関数を含む方程式と不等式 常用対数 <p>教材：教科書/一人一台端末活用</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 指数法則を用いた計算ができる。 累乗根の性質を用いた計算ができる。 指数関数を含む方程式や不等式が解ける。 対数と指数の関係を理解している。 対数の性質を理解し対数の計算ができる。 対数関数の特徴を理解し活用できる。 常用対数を用いて日常の事象を数学的にとらえることができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> グラフを用いることで、指数と対数の関係性について正しく表現することができる。 <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ることで、より考察を深めることができる。 	○	○	○	29
	定期考査			○	○		1
3 学 期	<p>第6章 微分法</p> <p>第7章 積分法</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 微分係数や導関数の意味について理解する。 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。 不定積分及び定積分の意味について理解し、式の計算ができる。 微分と積分の関係について理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 関数とその導関数との関係について考察する。 積分の考えを用いて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。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> 微分係数 導関数 いろいろな関数の微分 接線の方程式 関数の増減と増減表の作成 関数の極大極小 関数の最大最小 方程式や不等式への応用 不定積分 定積分 定積分と微分法 定積分と面積 <p>教材：教科書/一人一台端末活用</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 微分係数の意味を理解し活用できる。 導関数を求めることができる。 接線の方程式を求めることができる。 関数の増減を調べながら関数のグラフを書くことができる。 不定積分や定積分の計算ができる。 定積分と微分法の関係を理解し活用できる。 グラフをかいて囲まれた部分の面積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"> 図形で囲まれた部分の面積をどのように求めればよいかについて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"> 問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。 	○	○	○	30
	定期考査			○	○		1

合計
140

紅葉川 高等学校 令和8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 5・6 組

教科担当者： （ 5・6組：清水・奥原 ）

使用教科書：（ 数研出版 数B 712 新編 数学B ）

教科 数学 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。
 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。
 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】
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・積分の考え方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	配 時 数
1 学 期	第1章 数列 【知識及び技能】 ・等差数列と等比数列の一般項や和を求める。 【思考力、判断力、表現力等】 ・事象から離散的な変化を見出し、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。 ・自然数の性質などを見出し、それらを数学的帰納法を用いて証明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・等差数列の一般項と和 ・等比数列の一般項と和 教材：教科書/一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・等差数列の一般項と和を求めることができる。 ・等比数列の一般項と和を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・具体的な事象から一般的な事象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ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	第1章 数列 【知識及び技能】 ・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出し、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】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・自然数の2乗の和 ・和の記号Σ ・階差数列から一般項を求めること ・数列の和と一般項 教材：教科書/一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・自然数の2乗の和を求めることができる。 ・和の記号Σを用いて和を求めることができる。 ・Σの性質を理解し活用することができる。 ・階差数列から一般項を求めることができる。 ・数列の和から一般項を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・和の記号Σを用いて和を求める際に、どの公式を用いれば解答できるか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ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	11
定期考査			○	○		1	
2 学 期	第1章 数列 【知識及び技能】 ・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。 ・漸化式で表された数列の一般項を求める。 ・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出し、それらを数学的帰納法を用いて証明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・分数式の和 ・（等差数列）×（等比数列）の和 ・群に分けられた数列 ・漸化式 ・数学的帰納法 教材：教科書/一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・分数式の和を求めることができる。 ・（等差数列）×（等比数列）の和を求めることができる。 ・群に分けられた数列のいろいろな課題を解決できる。 ・漸化式から数列の一般項を求めることができる。 ・数学的帰納法を活用して等式や不等式を証明できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・数学的帰納法を用いた証明におけるn=k+1の時の式変形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ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	第2章 統計的な推測 【知識及び技能】 ・確率変数と確率分布 ・確率変数の期待値と分散 ・確率変数の和と積 ・二項分布 ・正規分布 教材：教科書/一人一台端末の活用	・確率変数と確率分布 ・確率変数の期待値と分散 ・確率変数の和と積 ・二項分布 ・正規分布 教材：教科書/一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・確率変数の期待値を求めることができる。 ・確率変数の分散と標準偏差を求めることができる。 ・確率変数の和の期待値を求めることができる。 ・二項分布に従う確率変数の期待値と分散を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・確率変数の分散と標準偏差の統計学上の意味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ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	14
定期考査			○	○		1	

3 学 期	第2章 統計的な推測 【知識及び技能】 ・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。 【思考力、判断力、表現力等】 ・目的に応じて標本調査を設定し、収集したデータを基に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。 ・標本調査の方法や結果を批判的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・母集団と標本 ・標本平均の分布 ・推定 ・仮説検定 教材：教科書/一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・標本平均の期待値と標準偏差を求めることができる。 ・母平均の推定の信頼区間を求めることができる。 ・仮説検定の手順を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・信頼区間や仮説検定の統計学上の意義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ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	16	
	定期考査			○	○		1	
							合計	
								70

紅葉川 高等学校 令和8年度（3学年用） 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 5・6 組

教科担当者：（ 5・6組：阿部 ）

使用教科書：（ 数研出版 数Ⅲ 710 新編 数学Ⅲ ）

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ようにする。	数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、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1章 関数 【知識及び技能】 ・分数関数や無理関数の性質を理解し、それを方程式や不等式の考察に活用できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・関数の一般的な性質として逆関数や合成関数などについて理解し、事象の考察に活用できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	第1章 関数 1 分数関数 2 無理関数 3 逆関数と合成関数	【知識及び技能】 ・分数関数の定義を理解し、グラフがかけられる。 ・逆関数及び合成関数の定義や求める手順を理解し、種々の関数の逆関数を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・分数関数 $y=k/(x-p)+q$ の表記について、グラフの平行移動とともに理解し、考察することができる。 ・数列の式の変形が容易でない場合、「はさみうちの原理」を用いて極限を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・分数関数のグラフと直線について、共有点の座標の意味を考え、その求め方を考察しようとする。 ・逆関数及び合成関数の考え方に興味・関心を示し、具体的な問題に取り組もうとする。	○	○	○	15	
	第2章 極限 【知識及び技能】 ・数列の極限の概念を理解し、様々な数列の極限が求められるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・無限級数については、その極限と各項の極限との関係を理解し、正しく考察できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	第2章 極限 第1節 数列の極限 1 数列の極限 2 無限等比数列 3 無限級数	【知識及び技能】 ・収束する数列の極限値の性質を理解し、それを用いて数列の極限が求められる。 ・無限級数の和とは、部分和の作る数列の極限であることを理解し、無限級数の収束及び発散を調べられる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・数列の式の変形が容易でない場合、「はさみうちの原理」を用いて極限を考察することができる。 ・無限等比数列を公比の値で場合分けし、その極限を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・不定形の数列の式を、不定形を解消するように工夫して変形しようとする。 ・無限級数の和の性質について理解し、それを用いて無限級数の和を求めようとする。	○	○	○	10	
	定期考査				○	○		1
2 学 期	第2章 極限 【知識及び技能】 ・数列の極限と関連させて関数の極限について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・関数の連続性について理解するとともに、それらを様々な関数の考察に活用できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	第2節 関数の極限 4 関数の極限① 5 関数の極限② 6 三角関数と極限 7 関数の連続性	【知識及び技能】 ・不定形を解消するなど、関数の式を適切に変形することで関数の極限を求めることができる。 ・指数関数や対数関数の極限が求められる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・直観的に中間値の定理を理解し、それを用いて方程式の実数解の存在を考察することができる。 ・不定形を解消するように工夫して式を変形し、関数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】 ・関数の右側極限や左側極限の考え方に興味・関心をもち、グラフをかくことで、様々な関数の連続や不連続を考察しようとする。	○	○	○	25	
	定期考査				○	○		1
	第3章 微分法 【知識及び技能】 ・微分係数や導関数の定義について理解する。 ・導関数の定義や公式を適用して、いろいろな関数の導関数を導くことができるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・導関数についての様々な性質や公式を導き、それらを導関数の計算に活用できるようにする。 ・陰関数や媒介変数で表された関数の微分をできるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	第3章 微分法 第1節 導関数 1 微分係数と導関数 2 導関数の計算 第2節 いろいろな関数の導関数 3 いろいろな関数の導関数 4 第n次導関数 5 曲線の方程式と導関数	【知識及び技能】 ・導関数の性質、積の導関数、商の導関数、合成関数の導関数、逆関数の微分法を理解し、種々の計算に利用することができる。 ・三角関数の導関数を理解し、三角関数を含む種々の計算に利用することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・高次導関数の計算において、第n次導関数の形を予想することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・微分係数の図形的意味を考察しようとする。 ・様々な導関数の性質や計算方法に興味をもち、具体的な問題に取り組もうとする。	○	○	○	25	
定期考査				○	○		1	

2 学 期	<p>第4章 微分法的应用</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 接線の方程式の求め方について理解する。 増減表を用いて関数のグラフをかくことができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 導関数を接線、関数の増減、グラフなどに活用できるようにする。 関数のグラフを方程式や不等式の考察に活用できるようにする。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<p>第4章 微分法的应用</p> <p>第1節 導関数の应用</p> <ol style="list-style-type: none"> 接線の方程式 平均値の定理 関数の値の変化 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 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 微分係数の意味を理解しており、接線の方程式を求めることができる。 導関数の符号と関数の増減の関係を理解し、導関数を利用して関数の増減が調べられる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第2次導関数の符号と導関数の増減の関係を理解している。 導関数の意味から、点の位置を表す関数の導関数が速度を、第2次導関数が加速度を表すことを理解できる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 存在定理である平均値の定理に興味をもち、図形的意味を考察しようとする。 関数のグラフの様々な形に興味をもち、様々な方法でそれを調べようとする。 	○	○	○	25
	定期考査			○	○		1
3 学 期	<p>第5章 積分法とその応用</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 様々な関数の不定積分や定積分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"> 計算法則について導関数をもとにして考察することができる。 定積分を面積として捉え、様々な事象の考察に活用できるようにする。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<p>第5章 積分法とその応用</p> <p>第1節 不定積分</p> <ol style="list-style-type: none"> 不定積分とその基本性質 置換積分法と部分積分法 いろいろな関数の不定積分 <p>第2節 定積分</p> <ol style="list-style-type: none"> 定積分とその基本性質 置換積分法と部分積分法 定積分のいろいろな問題 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 不定積分の定義や性質を理解し、それを利用して種々の関数の不定積分を計算できる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 微分法の逆演算として、不定積分を計算することができる。 曲線で囲まれた部分の面積を微小な長方形で近似する考え方で、定積分と和の極限との関係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"> 簡単に不定積分の計算ができないとき、被積分関数の特徴から置換積分や部分積分を利用しようとする。 曲線で囲まれた部分の面積を微小な長方形で近似する、積分の基本的な考え方に興味・関心をもつ。 	○	○	○	25
	<p>第5章 積分法とその応用</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 定積分を活用して、面積や体積及び曲線の長さを求められるようにする。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 関数のグラフを用いて、図形の面積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"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<p>第3節 積分法的应用</p> <ol style="list-style-type: none"> 面積 体積 道のり 曲線の長さ 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分で表して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"> 定積分が、図形の計量に関して有用であることを認識している。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 図形の面積を求めるとき、グラフの位置関係などを図をかいて把握しようとする。 	○	○	○	10
定期考査			○	○		1	

合計
140

年間授業計画

紅葉川 高等学校 令和8年度（3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3学年 5・6組

教科担当者： （5・6組：田中）

使用教科書： 数研出版 数C 710 新編 数学C

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、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。	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】 ・複素数平面において、複素数の演算がどのように表されるかを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・複素数の計算を、図形を用いて考察するとともに図形の考察に複素数の計算を活用できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	第3章 複素数平面 1 複素数平面 2 複素数の極形式 3 ド・モアブルの定理 4 複素数と図形	【知識及び技能】 ・複素数の極形式について理解し、複素数を極形式で表すことができる。 ・複素数の方程式について、その意味を考えたり計算したりすることで、表す図形を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・複素数の和、差、実数倍の複素数平面における図形的意味を理解し説明できる。 ・1のn乗根の求め方をもとに、一般の複素数のn乗根を求めることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・複素数平面の定義から、複素数の和、差及び実数倍が複素数平面上で何を意味するかについて自ら考察しようとする。 ・極形式の有用性を理解し、複素数の乗法の図形的意味を理解しようとする。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	第4章 式と曲線 【知識及び技能】 ・放物線や楕円及び双曲線の定義や性質を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・放物線や楕円及び双曲線を図示したり問題の解決に活用したりできるようにする。 ・離心率を用いて2次曲線を統一的に捉えられるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	第4章 式と曲線 第1節 2次曲線 1 放物線 2 楕円 3 双曲線 4 2次曲線の平行移動 5 2次曲線と直線	【知識及び技能】 ・x, yの2次式を変形して2次曲線の概形を考えることができる。 ・2次曲線における接線の方程式の一般形について理解し、接点が与えられたときに接線を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・軌跡の考え方を用いて、放物線の方程式を導くことができる。 ・2次曲線と直線の接点を、連立方程式の重解と捉え、接線の方程式を求めることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・既知の円や放物線などの曲線を、条件を満たす点の軌跡として捉えなおそうとする。 ・複雑な2次曲線の方程式を変形することにより、焦点や準線などを導こうとする。	○	○	○	10
定期考査			○	○		1	
2 学期	第4章 式と曲線 【知識及び技能】 ・曲線が媒介変数を用いて表される仕組みを理解する。 ・極座標の仕組みについて理解し、図形を極方程式で表したり極方程式が表す図形を求めたりできるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・様々な曲線の媒介変数表示について考察できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	第2節 媒介変数表示と極座標 6 曲線の媒介変数表示 7 極座標と極方程式 8 コンピュータの利用	【知識及び技能】 ・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。 ・極座標による表示について理解し、点の極座標を求めたり極座標が与えられた点の位置を求めたりできる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・条件から点の座標を1つの文字で表し、それを曲線の媒介変数表示と捉えることで、その点が描く曲線を求めることができる。 ・直交座標と極座標の関係性を理解したうえで、点の座標や方程式を相互に変換することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・曲線の媒介変数表示について、具体的に点をプロットしていくことで、どのような曲線が考察しようとする。 ・直交座標と極座標の関係に興味・関心をもち、積極的に相互の関係性を考察しようとする。	○	○	○	15
	大学入試演習を通して、次の単元の内容について理解を深め、演習力を養う。	第1章 平面上のベクトル 第1節 ベクトルのその演算 1 ベクトル 2 ベクトルの演算 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積	【知識及び技能】 ・有向線分を用いたベクトルの定義や表し方を理解している。 ・ベクトルの内積の定義を理解し、内積を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・点の座標とベクトルの成分の関係を、座標平面上の図形の問題に活用できる。 ・内積の性質を用いて、等式を証明したりベクトルの大きさやなす角を求めたりすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・ベクトルの演算に興味をもち、数式の演算法則との類似点を考察しようとする。 ・ベクトルの内積のもつ図形的な意味を探ろうとする。	○	○	○	5
	定期考査			○	○		1

2 学 期	<p>大学入試演習を通して、次の単元の内容について理解を深め、演習力を養う。</p> <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"> 位置ベクトルについて理解する。 図形を、ベクトルを用いて表せることについて理解し、基本的な図形のベクトル方程式を求めたり、ベクトル方程式が表す図形を求めたりできる。 <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、図形の性質を調べることに活用できるようにする。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<p>第2節 ベクトルと平面図形</p> <p>5 位置ベクトル</p> <p>6 ベクトルの図形への応用</p> <p>7 図形のベクトルによる表示</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 線分の内分点や外分点を位置ベクトルで表す公式を、実際の図形に適用できる。 直線のベクトル方程式について、媒介変数を用いて表すことができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 位置ベクトルを活用して、図形の性質を考察できる。 点が線分AB上に存在する条件を活用して、点Pの存在範囲を求めることができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 様々な図形の考察にベクトルを活用しようとする。 直線のベクトル方程式を積極的に活用しようとする。 	○	○	○	5
	<p>大学入試演習を通して、次の単元の内容について理解を深め、演習力を養う。</p> <p>第2章 空間のベクトル</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 空間のベクトルについて、平面上のベクトルと同様に考えることができることを理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平面上のベクトルの拡張として空間のベクトルを捉え、空間図形の性質の考察などに活用できるようにする。 座標空間における点や図形について考察できるようにする。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<p>第2章 空間のベクトル</p> <p>1 空間の点</p> <p>2 空間のベクトル</p> <p>3 ベクトルの成分</p> <p>4 ベクトルの内積</p> <p>5 ベクトルの図形への応用</p> <p>6 座標空間における図形</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 空間図形において、ベクトルの和や差を考慮することができる。 位置ベクトルの定義や内分点などの位置ベクトルが、平面上のベクトルの場合と同じであることを理解している。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 座標空間の3点で定まる角の大きさを、ベクトルを活用して求めることができる。 空間における図形を、1つの頂点に関する位置ベクトルで考察できる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ベクトルの定義が次元によらないことに興味をもつ。 座標平面上の図形の方程式について改めて正しく理解し、座標空間についても同じ考え方で図形の方程式について考察しようとする。 	○	○	○	5
	定期考査			○	○		1
3 学 期	<p>数学Cの全単元について、既習内容を用いて大学入試に対応できる力を養う。</p>	<p>大学入試の過去出題問題</p>	<p>大学入試の過去出題問題について、その意味を考えたり計算したりすることで、既習事項を用いて問題を解決することができる。</p>	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
							合計
							70

紅葉川 高等学校 令和8年度（3学年用） 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 5・6 組

教科担当者： (5・6組：清水)

使用教科書： 数研出版 数学 I 7 1 4 新編 数学 I / 新課程 リンク数学演習 I ・ A + II ・ B ・ C [ベクトル] 受験編 a + b + c + d

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	数学演習	の目標：	
【知識及び技能】	数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析、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、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。また、数学と人間の活動の関係のついて認識を深め、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、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、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、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。また、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、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	担当 時数
				○	○	○	
1 学 期	第1章 数と式 【知識及び技能】 ・実数及び簡単な無理数の四則計算が解ける。 ・集合と命題について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・簡単な命題を証明する。 ・1次不等式を解く方法を考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・整式の展開、因数分解の計算 ・展開や因数分解における置き換えの工夫や複二次式 ・有理数や無理数及び実数のそれぞれの集合について ・絶対値を含む方程式及び不等式 ・1次不等式	【知識及び技能】 ・因数分解を行うのに公式や工夫した手法を利用できる。 ・根号を含む計算を適切に処理することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・式の形の特徴に着目して、置き換えや順番を工夫して展開や因数分解に役立てられる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・式の変形や整理において、より良い方法を考察する。	○	○	○	12
	第2章 集合と命題 第3章 2次関数 【知識及び技能】 ・集合の概念や共通部分、和集合、部分集合及び補集合について理解する。 ・2次関数の最大値や最小値を求めることができる。 ・2次方程式の解と2次関数のグラフを関連づけることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・命題の真偽について、集合を用いて考察する。 ・2次関数とグラフの関係を多面的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・集合を用いた命題の真偽 ・「必要条件」と「十分条件」 ・2次関数のグラフ ・制限された区間における2次関数の最大や最小	【知識及び技能】 ・集合とその表し方、複数の集合の関係を理解している。 ・平方完成を利用して、2次関数のグラフの軸と頂点を調べ、グラフをかくことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・2次関数の特徴について、表や式、グラフを相互に関連付けて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】 ・命題と条件の違いについて、積極的に理解しようとする。 ・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
	定期考査			○	○		1
	第3章 2次関数 【知識及び技能】 ・2次関数の最大値や最小値を求めることができる。 ・2次方程式の解と2次関数のグラフを関連づけることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・2次関数の式とグラフの関係を多面的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・グラフとx軸との位置関係 ・判別式 ・2次不等式	【知識及び技能】 ・2次関数の定義域に制限がある場合に、最大値と最小値を求めることができる。 ・2次関数のグラフとx軸の関係を理解し、2次方程式や判別式及び2次不等式を活用して問題を解決することができる。 【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。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・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。	○	○	○	16
	第4章 図形と計量 【知識及び技能】 ・鋭角の三角比と相互関係について理解する。 ・鈍角の三角比について理解する。 ・正弦定理や余弦定理を用いて、三角形や四角形の角の大きさや辺の長さを求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・正弦定理や余弦定理を用いる場面を正しく判断することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・三角比の相互関係 ・正弦定理と余弦定理 ・円に内接する四角形 ・三角形の内接円の半径 ・三角形の面積	【知識及び技能】 ・直角三角形において、正弦・余弦・正接が求められる。 ・正弦定理や余弦定理を用いて、三角形の辺の長さ、角の大きさ、外接円の半径及び面積が求められる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・三角形の辺と角の間に成り立つ関係式として、正弦定理や余弦定理を導くことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・正弦定理と余弦定理の図形的意味を考察しようとする。	○	○	○	12
定期考査			○	○		1	

2 学 期	<p>(数学Ⅰ) 第2章 集合と命題 (数学A) 第1章 場合の数と確率</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・集合の要素の個数を求めることができる。 ・順列及び組合せ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"> ・場合の数を求める方法を多面的に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"> ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・集合の考え方や記号及び表現方法 ・集合の要素の個数 ・順列と組合せ 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ベン図を利用することで、和集合や補集合の要素の個数を求めることができる。 ・和の法則と積の法則を用いる場面を理解し、事象に応じて使い分けて場合の数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"> ・ベン図を利用して集合を図示することで、集合の要素の個数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"> ・表を作って集合の要素の個数を求める方法に興味を示し、それを利用しようとする。 	○	○	○	15
	<p>第1章 場合の数と確率</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・順列と組合せの違いを理解し、適切な手段を用いて場合の数を求めることができるようになる。 ・順列と組合せの考え方を用いて、様々な場合の確率を計算できるようになる。 ・反復試行や条件付き確率の考え方を理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確率を求める方法について多面的に考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・順列と組合せ ・いろいろな確率 ・反復試行の確率 ・条件付き確率 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確率の意味及び試行や事象の定義を理解している。 ・期待値の定義を理解し、期待値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"> ・試行の結果を事象として捉え、事象を集合と結びつけて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"> ・既習の確率の知識を利用して、反復試行の確率について考察することができる。 ・条件付き確率や確率の乗法定理の考えに興味・関心をもち、積極的に活用しようとする。 	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
	<p>第2章 図形の性質</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形及び円に関する基本的な性質について理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりすることができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・図形の様々な性質 ・三角形の3心 ・チェバの定理 ・メネラウスの定理 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・円の接線の性質を利用して、線分の長さ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"> ・図形の性質を証明するのに、既習事項を用いて論理的に考察することができる。また、適切な補助線を引いて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"> ・三角形の外心、内心、重心に関する性質や、チェバ・メネラウスの定理に興味を示し、積極的に考察しようとする。 	○	○	○	18
	<p>第2章 図形の性質</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空間図形に関する基本的な性質について理解する。 ・2つの円の位置関係について理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図形の性質や作図について、統合的・発展的に考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・円の性質 ・角の大きさや線分の長さ ・2つの円の位置関係 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空間における2直線の位置関係やなす角を理解している。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空間における直線と平面が垂直になるための条件を、与えられた立体に当てはめて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"> ・空間における図形の位置関係について、積極的に考えてみようとする。 	○	○	○	16
定期考査			○	○		1	
3 学 期	<p>第5章 データの分析</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分散・標準偏差・散布図・相関係数について理解する。 ・仮説検定の考え方について理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する。 ・主張の妥当性を判断し、批判的に考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・最小値、第1四分位数、第2四分位数(中央値)、第3四分位数、最大値 ・箱ひげ図 ・分散、標準偏差、相関係数 ・散布図 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分散や標準偏差の定義とその意味を理解し、それら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"> ・データの散らばりの度合いをどのように数値化するかについて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"> ・データを整理して全体の傾向を考察しようとする。 	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
合計							
140							

紅葉川 高等学校 令和8年度（3学年用） 教科 数学 科目 応用数学演習

教科： 数学 科目： 応用数学演習 単位数： 2 単位

対象学年組： 第 3 学年 5・6 組

教科担当者： (5・6組：阿部)

使用教科書： 数研出版 数学Ⅱ 7 1 1 新編 数学Ⅱ／新課程 リンク数学演習Ⅰ・A＋Ⅱ・B・C〔ベクトル〕受験編 a＋b＋c＋d

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	応用数学演習	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】
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・積分の考え方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	配当 時数
1 学期	第1章 式と証明 第2章 複素数と方程式 【知識及び技能】 ・3次の乗法公式及び因数分解の公式を理解する。 ・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行う。 【思考力、判断力、表現力等】 ・数や式の計算と関連付けて多面的に考察する。 ・2次方程式の解の種類を判別できる。 ・解と係数の関係を理解する。 ・因数定理を理解し、高次方程式を因数定理を用いて求める。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・3次の乗法公式 ・因数分解の公式 ・二項定理 ・多項式の割り算 ・分数式の乗法、除法、加法、減法 ・恒等式 ・等式の証明 ・不等式の証明 ・相加平均と相乗平均 ・複素数 ・2次方程式の解と判別式 ・解と係数の関係 ・剰余の定理と因数定理 ・高次方程式の解法	【知識及び技能】 ・多項式の乗法と因数分解ができる。 ・二項定理を用いて式を展開できる。 ・多項式の割り算や分数式の四則演算ができる。 ・等式や不等式の証明ができる。 ・複素数の計算ができる。 ・判別式の意味を理解している。 ・解と係数の関係を活用できる。 ・剰余の定理と因数定理を活用できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・等式や不等式の証明において、適切な表現をすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	第3章 図形と方程式 【知識及び技能】 ・座標を用いて平面上の線分を内分する点や外分する点の位置を表す。 ・2直線の関係を考察する。 ・円と直線の位置関係を考察できる。 ・軌跡について理解し、軌跡を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・2点間の距離 ・線分の内分点と外分点 ・平面上の点 ・直線の方程式 ・2直線の平行と垂直 ・点と直線の距離 ・円の方程式 ・3点を通る円 ・円と直線の位置関係 ・円の接線の方程式 ・円外の点から引いた接線 ・軌跡と方程式 ・不等式の表す領域 ・連立不等式と領域 ・領域と最大最小	【知識及び技能】 ・線分の内分点や外分点を用いて座標上の点の位置を求めることができる。 ・直線の方程式を求めたり、平行と垂直の関係を理解できる。 ・円の方程式から、中心と半径を求めることができる。 ・円と直線の位置関係を判別できる。 ・円の接線の方程式を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・円と直線の位置関係について適切に表現し、共有点の個数を判断することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	10
定期考査			○	○		1	
2 学期	第4章 三角関数 【知識及び技能】 ・角の概念を一般角まで拡張する意義や、弧度法による角の表し方について理解する。 ・三角関数の加法定理や2倍角の公式及び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】 ・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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・角の拡張 ・弧度法 ・三角関数と相互関係 ・三角関数のグラフ ・三角関数の性質 ・三角関数を含む方程式と不等式 ・三角関数の加法定理 ・2直線のなす角 ・2倍角の公式 ・半角の公式 ・三角関数の合成	【知識及び技能】 ・円を用いて、弧度法で表された三角関数の値を求めることができる。 ・三角関数の相互関係を用いて、三角関数の値や等式の証明をすることができる。 ・三角関数のグラフをかくことができる。 ・三角関数を含む方程式や不等式を解くことができる。 ・三角関数の加法定理や2倍角の公式及び半角の公式を用いて、三角関数の値を求めることができる。 ・三角関数の合成をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・三角関数を含む方程式や不等式を解く際に、グラフや単位円を活用できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1

2 学 期	<p>第5章 指数関数と対数関数</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 指数法則を用いて、数や式の計算ができる。 指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解する。 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。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 指数関数と対数関数のグラフの関係について多面的に考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> 指数の拡張 指数関数とそのグラフ 指数関数を含む方程式と不等式 対数とその性質 対数関数とそのグラフ 対数関数を含む方程式と不等式 常用対数 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 指数法則を用いた計算ができる。 累乗根の性質を用いた計算ができる。 指数関数を含む方程式や不等式が解ける。 対数の性質を理解し対数の計算ができる。 対数関数の特徴を理解し活用できる。 常用対数を用いて、日常の事象を数学的にとらえることができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 指数関数と対数関数の関係性について、グラフを活用して説明することができる。 <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ることで、より考察を深めることができる。 	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
3 学 期	<p>第6章 微分法と積分法</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 関数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。 不定積分及び定積分の意味について理解し、計算ができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 積分の考えを用いて、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。 関数とその導関数との関係について考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> 微分係数 導関数 いろいろな関数の微分 接線の方程式 関数の増減と増減表の作成 関数の極大極小 関数の最大最小 方程式や不等式への応用 不定積分 定積分 定積分と微分法 定積分と面積 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 微分係数の意味を理解し活用できる。 導関数を求めることができる。 接線の方程式を求めることができる。 関数の増減を調べながら関数のグラフを書くことができる。 グラフをかいて、囲まれた部分の面積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"> グラフで囲まれた部分の面積の求め方について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"> 問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。 	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
合計							70

年間授業計画

紅葉川 高等学校 令和8年度（3学年用） 教科 数学 科目 数学B演習

教科： 数学 科目： 数学B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：（ 自由選択：佐々木 ）

使用教科書：（ 数研出版 数学B712 新編 数学B／新課程 リンク数学演習Ⅰ・A+Ⅱ・B・C[ベクトル]受験編 a + b + c + d ）

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B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】
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・積分の考え方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	配当 時数
1 学 期	第1章 数列 【知識及び技能】 ・等差数列と等比数列の一般項や和を求める。 【思考力、判断力、表現力等】 ・事象から離散的な変化を見出し、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。 ・自然数の性質などを見出し、それらを数学的帰納法を用いて証明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・等差数列の一般項と和 ・等比数列の一般項と和 教材：教科書/一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・等差数列の一般項と和を求めることができる。 ・等比数列の一般項と和を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・具体的な事象から一般的な事象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ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	第1章 数列 【知識及び技能】 ・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出し、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。 ・自然数の性質などを見出し、それらを数学的帰納法を用いて証明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・自然数の2乗の和 ・和の記号Σ ・階差数列から一般項を求める ・数列の和と一般項 教材：教科書/一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・自然数の2乗の和を求めることができる。 ・Σを用いて数列の和を求めることができる。 ・Σの性質を理解し、活用することができる。 ・階差数列から一般項を求めることができる。 ・数列の和から一般項を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・和の記号Σを用いて和を求める際に、どの公式を用いれば解答できるか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ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	11
定期考査				○	○		1
2 学 期	第1章 数列 【知識及び技能】 ・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。 ・漸化式で表された数列の一般項を求める。 ・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出し、それらを数学的帰納法を用いて証明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・分数式の和 ・（等差数列）×（等比数列）の和 ・群に分けられた数列 ・漸化式 ・数学的帰納法 教材：教科書/一人一台端末の活用	【知識及び技能】 ・分数式の和を求めることができる。 ・（等差数列）×（等比数列）の和を求めることができる。 ・群に分けられた数列のいろいろな課題を解決できる。 ・漸化式から数列の一般項を求めることができる。 ・数学的帰納法を活用して、等式や不等式を証明できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・数学的帰納法を用いた証明における $n = k + 1$ の時の式変形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ることで、より考察を深めることができる。	○	○	○	14
	定期考査				○	○	

2 学 期	<p>第2章 統計的な推測</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 確率分布や標本分布の特徴を、確率変数の平均や分散及び標準偏差などを用いて考察する。 目的に応じて標本調査を設定し、収集したデータを基に情報機器を用いて処理する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> 確率変数と確率分布 確率変数の期待値と分散 確率変数の和と積 二項分布 正規分布 <p>教材：教科書/一人一台端末の活用</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 確率変数の期待値を求めることができる。 確率変数の分散と標準偏差を求めることができる。 確率変数の和の期待値を求めることができる。 二項分布に従う確率変数の期待値と分散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"> 確率変数の分散と標準偏差の統計学上の意味について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"> 問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。 	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
3 学 期	<p>第2章 統計的な推測</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じて標本調査を設定し、収集したデータを基に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。 標本調査の方法や結果を批判的に考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> 母集団と標本 標本平均の分布 推定 仮説検定 <p>教材：教科書/一人一台端末の活用</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 標本平均の期待値と標準偏差を求めることができる。 母平均の推定の信頼区間を求めることができる。 仮説検定の手順を理解している。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 信頼区間や仮説検定の統計学上の意義について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"> 問題解決の過程を振り返ることで、より考察を深めることができる。 	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
合計							70

紅葉川 高等学校 令和8年度（3学年用） 教科 数学 科目 基礎数学

教科： 数学 科目： 基礎数学 単位数： 2 単位

対象学年組： 第 3 学年 選択者

教科担当者： (自由選択(阿部))

使用教科書： 数研出版 数学 I 7 1 4 新編 数学 I / 新課程 リンク数学演習 I ・ A 受験編 a + b + c

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	基礎数学	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】	【学びに向かう力、人間性等】

	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	●数と式 【知識及び技能】 ・基礎的な計算力を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・身近なことがらと数や式との関連性を考察し判断する。 【学びに向かう力、人間性等】 身近な数や式に対する興味や関心をもつ。	・展開の工夫 ・たすきがけを利用した因数分解 ・複数の文字を含む因数分解 ・分母の有理化 ・絶対値を含む不等式	【知識及び技能】 ・計算力の向上及び数学的探究の方法が身に付いている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・やや複雑な計算の解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】 既学習事項の復習を主体的に行い、発展的な問題に取り組もうとする。	○	○	○	5
	●集合と命題 ●2次関数 【知識及び技能】 ・集合と論理についての基礎知識を習得する。 ・2次関数についての基礎知識を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・集合と論理の身近な利用例について考察する。 ・身近な2次関数について考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・論理に対する関心と探究する力を育成する。 ・2次関数に対する関心と探究する力をもつ。	・必要条件と十分条件 ・対偶を利用した証明 ・グラフの平行移動 ・2次関数の最大値と最小値 ・2次関数の決定	【知識及び技能】 ・集合と論理についての基礎知識が身に付いている。 ・2次関数についての基礎知識が身に付いている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・集合と論理の計算ができる。 ・身近な2次関数の考察ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 既学習事項の復習を主体的に行い、発展的な問題に取り組もうとする。	○	○	○	5
	定期考査			○	○		1
	●場合の数と確率 【知識及び技能】 ・集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則などの数え上げの原則について理解する。 ・順列及び組合せの意味について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・場合の数を求める方法を多面的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・集合の考え方や記号及び表現方法 ・集合の要素の個数 ・場合の数	【知識及び技能】 ・ベン図を利用することで、和集合や補集合の要素の個数を求めることができる。 ・和の法則や積の法則を利用する場面を理解し、事象に応じて使い分けて場合の数を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・ベン図を利用して集合を図示することで、集合の要素の個数を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・表を作って集合の要素の個数を求める方法に興味を示し、それを利用しようとする。	○	○	○	5
●場合の数と確率 【知識及び技能】 ・確率の意味について理解する。 ・独立な試行の意味について理解する。 ・条件付き確率の意味について理解する。 ・反復試行の意味について理解する。 ・条件付き確率の意味について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・確率を求める方法を多面的に考察する。 ・事象の起こりやすさを判断したり、期待値を意思決定に活用したりする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。	・中学校の知識をさらに発展させ、図形の性質の理解を深める。 ・三角形の3心を理解し、問題解決できるようにする。	【知識及び技能】 ・円の接線の性質を利用して、線分の長さを求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・図形の性質を証明するのに、既習事項を用いて論理的に考察することができる。また、適切な補助線を引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】 ・三角形の外心や内心及び重心に関する性質や、チェバの定理及びメネラウスの定理に興味を示し、積極的に考察しようとする。	○	○	○	5	
定期考査			○	○		1	

2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ●図形と計量 【知識及び技能】 ・三角比についての基礎知識を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・身近な三角比について考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・三角比について、興味や関心をもつ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・三角比の利用 ・三角比の相互関係 ・正弦定理と余弦定理 ・三角形の面積 ・円に内接する四角形の面積 ・空間図形 	<ul style="list-style-type: none"> 【知識及び技能】 ・三角比についての基礎知識が身に付いている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・三角比のやや複雑な計算ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・既学習事項の復習を主体的に行い、発展的な問題に取り組もうとする。 	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
	<ul style="list-style-type: none"> ●図形の性質 【知識及び技能】 ・三角形や円に関する基本的な性質について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・図形の新たな性質を見いだし、その性質について論理的に考察したり説明したりできる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・中学校の知識をさらに発展させ、図形の性質の理解を深める。 ・三角形の3心を理解し、問題解決に活用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 【知識及び技能】 ・円の接線の性質を利用して、線分の長さを求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・図形の性質を証明するのに、既習事項を用いて論理的に考察することができる。また、適切な補助線を引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】 ・三角形の外心や内心及び重心に関する性質や、チェバの定理及びメネラウスの定理に興味を示し、積極的に考察しようとする。 	○	○	○	5
	<ul style="list-style-type: none"> ●図形の性質 【知識及び技能】 ・空間図形に関する基本的な性質について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・図形の性質や作図について、統合的かつ発展的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断する力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・円について成り立つ性質を理解する。 ・図形の性質を利用し、角や線分の長さを求められるようになる。 ・2つの円の位置関係について理解する。 ・空間的思考ができるようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> 【知識及び技能】 ・空間における2直線の位置関係やなす角について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・空間における直線と平面が垂直になるための条件を、与えられた立体に当てはめて考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・空間における図形の位置関係について、積極的に考えてみようとする。 	○	○	○	5
定期考査			○	○		1	
3 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ●データの分析 【知識及び技能】 ・データの分析についての基礎知識を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・身近なデータの分析と考察を行う。 【学びに向かう力、人間性等】 ・データの分析に対する関心と探究心をもつ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平均値と分散 ・標準偏差 	<ul style="list-style-type: none"> 【知識及び技能】 ・データの分析についての基礎知識が身に付いている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・身近なデータを考察し分析することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・既学習事項の復習を主体的に行い、発展的な問題に取り組もうとする。 	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1

合計
70