

## 年間授業計画 新様式例

## 飛鳥 高等学校 令和7年度(1年次用) 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: 1 年次 1組~ 6組

使用教科書: (新編 数学 I 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・法則を理解し、事象を数学化したり、数学的に解釈したりする技能を身につける。

【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、事象を簡潔・明瞭・明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】
基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、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、表・式。グラフを相互に関連付けて考察する力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の家庭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	数と式 式の計算 【知識及び技能】指數法則、展開・因数分解の公式を利用することができます。 【思考力、判断力、表現力等】複雑な式についても、様々な工夫をして、式変形をすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】上記の内容に対し、興味・関心を持って学ぼうとしている。	・多項式の加法と減法 ・多項式の乗法 ・因数分解	【知識・技能】 ・指數法則を理解し、多項式の乗法の計算ができる。 ・展開や因数分解の公式を利用できる。 【思考・判断・表現】 ・式を1つの文字に置き換え、計算を簡略化することができる。 ・複雑な式についても、式の形の特徴に着目して変形し、因数分解をすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・式の変形、整理などの工夫において、よりよい方法を考察しようとする。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8
	数と式 実数 【知識及び技能】有理数・無理数・実数の定義を理解し、それぞれの範囲で四則計算をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】四則計算を可能にするために数が拡張されてきたことを理解している。 【学びに向かう力、人間性等】上記の内容に対し、興味・関心を持って学ぼうとしている。	・実数 ・根号を含む式の計算	【知識・技能】 ・絶対値や平方根の意味や性質を理解している。 ・根号を含む式の加法、減法、乗法の計算ができる。 【思考・判断・表現】 ・実数を数直線上の点の座標として捉えられる。また、実数の大小関係と数直線を関係づ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】 ・対称式の値の求め方に教務を示し、自ら考察しようとする。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
	数と式 1次不等式 【知識及び技能】不等式における解の意味を理解し、解くことができる。 【思考力、判断力、表現力等】身近なものと結び付けて不等式を考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】上記の内容に対し、興味・関心を持って学ぼうとしている。	・不等式の性質 ・1次不等式 ・絶対値を含む方程式・不等式	【知識・技能】 ・不等式の性質を理解し、1次不等式や連立不等式を解くことができる。 【思考・判断・表現】 ・身近な問題を1次不等式の問題に帰着させ、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】 ・日常的な事象に1次不等式が活用できるこに関心をもち、考察しようとする。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8
	集合と命題 【知識及び技能】集合と命題に関する基本的概念を理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】集合と命題について、事象の考察に応用することができる。 【学びに向かう力、人間性等】上記の内容に対し、興味・関心を持って学ぼうとしている。	・集合 ・命題と条件 ・命題とその逆・対偶・裏 ・命題と証明	【知識・技能】 ・ド・モルガンの法則を理解している。 ・必要条件、十分条件、必要十分条件、同値の定義を理解している。 ・命題の逆、対偶、裏の定義と意味を理解し、真偽を調べることができる。 【思考・判断・表現】 ・命題に応じて対偶を用いた証明や、背理法を利用して命題を証明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・命題とその対偶の真偽の関係について考察しようとする。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1

	<p>2次関数 2次関数とグラフ</p> <p>【知識及び技能】 2次関数の値の変化について理解できる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 2次関数の式とグラフの関係について、コンピューターなどの情報機器を用いて多面的に考察できる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 上記の内容に対し、興味・関心を持って学ぼうとしている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関数とグラフ</li> <li>・2次関数のグラフ</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>y=f(x)</math>や<math>f(a)</math>の表記を理解し、用いることができる。</li> <li>・グラフの平行移動を理解することができる。</li> <li>・平方完成をして、グラフの頂点や軸を調べ、グラフをかくことができる。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2つの変量の関係を関係式で表現できる。</li> <li>・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。</li> </ul> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・放物線の平行移動や対称移動の一般公式を考察しようとする。</li> </ul>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10
	<p>2次関数 2次関数の値の変化</p> <p>【知識及び技能】 2次関数の最大値・最小値を求めることができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 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の捉え、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できる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 上記の内容に対し、興味・関心を持って学ぼうとしている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2次関数の最大・最小</li> <li>・2次関数の決定</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2次関数が最大値・最小値をもつことを理解し、求めることができる。</li> <li>・2次関数の決定において、与えられた条件を関数の式に表現し、2次関数を決定できる。</li> <li>・連立3元1次方程式の解き方を理解できる。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2次関数の値の変化をグラフから考察することができます。</li> <li>・定義域が変化するときや、グラフが動くときの最大値や最小値について、考察することができます。</li> <li>・2次関数の決定において、条件を処理するのに適した式の形を判断することができる。</li> </ul> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日常生活における具体的な事象の考察に、2次関数の最大・最小の考え方を活用しようとする。</li> </ul>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	12
2 学	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1

期	2次関数 2次方程式と2次不等式 【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できる。2次方程式の解と、2次関数のグラフとの関係について理解し、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。 【思考力、判断力、表現力等】 ・2次関数のグラフとx軸との位置関係を考察し、2次不等式を解くことに活用できる。 【学びに向かう力、人間性等】 上記の内容に対し、興味・関心を持って学ぼうとしている。	・2次方程式 ・2次関数のグラフとx軸の位置関係 ・2次不等式	【知識・技能】 ・2次方程式の解き方として、因数分解、解の公式を理解している。 ・判別式の符号と、実数解の個数の関係を理解している。 ・2次関数のグラフとx軸の共有点の座標を求めることができる。 ・2次不等式を解くことができる。 【思考・判断・表現】 ・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。 ・2次関数のグラフとx軸の共有点の個数や位置関係を判別式の符号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】 ・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。 ・身近な問題を2次不等式で解決しようとする。	○ ○ ○	9
	図形と計量 三角比 【知識及び技能】 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解できる。三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、求めることができます。 【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するとともに、定理や公式として導くことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 上記の内容に対し、興味・関心を持って学ぼうとしている。	・三角比 ・三角比の相互関係 ・三角比の拡張	【知識・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。 ・直角三角形の辺の長さを三角比で表す式を理解し、測量などの応用問題に利用できる。 ・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・判断・表現】 ・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。 ・鋭角の三角比を、鈍角の場合に拡張して考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・これまでに学習している数や図形の性質に関する拡張と対比し、三角比を鋭角から鈍角まで拡張し、考察しようとする。	○ ○ ○	9
	定期考查			○ ○	1
	図形と計量 三角形の応用 【知識及び技能】 正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解し、三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めることができます。 【思考力、判断力、表現力等】 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】 上記の内容に対し、興味・関心を持って学ぼうとしている。	・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	【知識・技能】 ・正弦定理や余弦定理を用いて、三角形の辺の長さや外接円の半径を求めることができる。 ・三角比を用いて、三角形の面積を求めることができる。 ・三角比を測量に応用することができる。 ・正弦定理、余弦定理を空間図形に応用することができる。 【思考・判断・表現】 ・正弦定理や余弦定理を測量に応用できる。 ・三角比と三角形の面積の関係を考察することができる。 ・空間図形への応用において、適当な三角形に着目して考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・正弦定理や余弦定理の図形的な意味を考察し、導こうとする。	○ ○ ○	15
3 学期	データの分析 【知識及び技能】 分散、標準偏差、散布図及び相関係数の意味やその用い方を理解することができます。 【思考力、判断力、表現力等】 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、手法などを選択した分析を行い、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。 【学びに向かう力、人間性等】 上記の内容に対し、興味・関心を持って学ぼうとしている。	・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数 ・分散と標準偏差 ・2つの変量の間の関係 ・仮設検定の考え方	【知識・技能】 ・度数分布表、ヒストグラムについて理解している。 ・箱ひげ図をかき、データの分布を比較することができます。 ・分散、標準偏差の定義とその意味を理解し、それらに関する公式をもちいて求めることができます。 ・相関係数の定義とその意味を理解し、定義にしたがって求めることができます。 【思考・判断・表現】 ・データの散らばりの度合いをどのように数値化するかを考察することができます。 ・データの相関について、散布図や相関係数を利用して、データの相関を的確にとらえて説明することができます。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・データの散らばりの度合いをどのように数値化するか考察しようとする。 ・相関の強弱を数値化する方法を考察しようとする。	○ ○ ○	14
	定期考查			○ ○	1
					合計 105

## 年間授業計画 新様式例

## 飛鳥 高等学校 令和7年度（1年次用）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 年次 1 組～ 6 組

使用教科書：（教研出版『新編 数学A』）

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】基本的な概念や原理・法則を理解し、事象を数学化したり、数学的に解釈したりする技能を身につける。

【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、事象を簡潔・明瞭・正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	A 場合の数 【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こと。具体的な事象を基に順列及び組合せの意味を理解し、順列の総数や組合せの総数を求ること。 【思考力、判断力、表現力等】事象の構造などに着目し、場合の数を求める方法を多面的に考察すること。 【学びに向かう力、人間性等】集合を考えることで、日常的な事柄などを、集合の要素の個数として数学的に数えようとする。	・指導事項 1. 集合の要素の個数 2. 場合の数 3. 順列 4. 組合せ	【知識・技能】演習問題、ノート 【思考・判断・表現】小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
	B 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、それらを用いて事象の確率や期待値を求める。独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確率を求める。条件付き確率の意味を理解し、簡単な場合について条件付き確率を求める。 【思考力、判断力、表現力等】確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察すること。確率の性質などに基づいて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こと。 【学びに向かう力、人間性等】1個のさいころを繰り返し投げる実験などを通じて、統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。	・指導事項 1. 事象と確率 2. 確率の基本性質 3. 独立な試行と確率 4. 条件付き確率 5. 期待値	【知識・技能】演習問題、ノート 【思考・判断・表現】小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
	C 平面図形 【知識及び技能】三角形に関する基本的な性質について理解すること。円に関する基本的な性質について理解すること。 【思考力、判断力、表現力等】图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こと。 【学びに向かう力、人間性等】三角形の外心、内心、重心に関する性質に興味を示し、積極的に考察しようとする。	・指導事項 1. 三角形の辺と比 2. 三角形の外心、内心、重心 3. チェバの定理、メネラウスの定理	【知識・技能】演習問題、ノート 【思考・判断・表現】小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1



年間授業計画 新様式例

**飛鳥 高等学校 令和7年度(2年次用) 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 年次 1 組 ~ 6 組

使用教科書: (数研出版『新編 数学Ⅱ』)

)

教科 数学 の目標:

【知識及び技能】 基本的な概念や原理・法則を理解し、事象を数学化したり、数学的に解釈したりする技能を身につける。

【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、事象を簡潔・明瞭・明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、图形と方程式、指數関数・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、座標平面上の图形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて图形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、图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	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演算の方法について理解し、簡単な場合について計算ができる。 複素数まで数を拡張する意義を理解し、複素数の四則演算をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 【学びに向かう力、人間性等】 多項式の割り算の計算方法を理解しようとする態度を持つ。 恒等式の性質を理解し、具体的な問題に取り組もうとする。	1 3次式の展開と因数分解 2 二項定理 3 多項式の割り算 4 分数式とその計算 5 恒等式 6 等式の証明 7 不等式の証明	【知識・技能】 ・3次式の展開・因数分解の公式を利用することができる。 ・二項定理を利用して、展開式やその項の係数を求めることができる。 ・恒等式となるように、係数を決定することができる。 ・相加平均・相乗平均の大小関係を利用して、不等式を証明することができる。 【思考・判断・表現】 ・数学Ⅰで既習の2次式の展開公式を利用して、3次式の展開公式を導くことができる。 ・二項定理をパスカルの三角形と結び付けて考えることができる。 ・多項式の割り算の結果を等式で表して考えることができる。 ・与えられた条件式の利用方法を考え、等式・不等式を証明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・因数分解の検算に展開を利用しようとする態度がある。 ・通分をすることで、約分できる形に適切に式変形をしようとする態度がある。	○	○	○	21
	定期考査			○	○		1
	複素数と方程式 【知識及び技能】 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の判別及び解と係数の関係について理解する。 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。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 【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捉え、方程式などを問題解決に活用することができる。	1 複素数とその計算 2 2次方程式の解 3 解と係数の関係 4 剰余の定理と因数定理 5 高次方程式	【知識・技能】 ・2次方程式の解の公式を利用して、2次方程式を解くことができる。 ・解と係数の関係を使って、対称式の値や2次方程式の係数を求めることができる。 ・因数分解や因数定理を利用して、高次方程式を解くことができる。 ・高次方程式の虚数解から、方程式の係数を決定することができる。 【思考・判断・表現】 ・異なる2つの実数 $\alpha, \beta$ が正の数、負の数、異符号であることを、同値な式で表現できる。 ・複素数の四則計算の結果は複素数であることを理解している。 高次方程式を1次方程式や2次方程式に帰着させることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・2次式を複素数の範囲で因数分解することに興味をもち、問題に取り組もうとする。 ・1の3乗根の性質に興味・関心をもち、具体的な問題に取り組もうとする。	○	○	○	29
	定期考査			○	○		1

<p><b>图形と方程式</b></p> <p>【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> <p>【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ことができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 点が満たす条件から得られた方程式がどのような図形を表しているかを考察しようとする。</p>	<p>1 直線上の点 2 平面上の点 3 直線の方程式 4 2直線の関係</p>	<p><b>【知識・技能】</b> ・数直線上において、2点間の距離、線分の内分点、外分点の座標が求められる。 ・三角形の重心の座標の公式を理解している。 ・2直線の平行・垂直条件を理解していて、それを利用できる。 <b>【思考・判断・表現】</b> ・線分の内分点、外分点の公式を統一して捉えようとする。 ・直線に関して対称な点の座標を求めることができる。 <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> ・2直線の交点を通る直線の方程式に興味・関心をもち、具体的な問題に利用しようとするとする。</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	23
--	--	--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----

2 学 期	图形と方程式 【知識及び技能】 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】 数量と图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、問題解決に活用できる。 【学びに向かう力、人間性等】 点が満たす条件から得られた方程式がどのような图形を表しているかを考察しようとする。	5 円の方程式 6 円と直線 7 2つの円 8 軌跡と方程式 9 不等式の表す領域	【知識・技能】 ・与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解している。 ・ $x, y$ の2次方程式を変形して、その方程式が表す图形を調べることができる。 ・円の接線の公式を理解していて、それを利用できる。 ・円外の点から引いた接線の方程式を求めることができる。 ・軌跡の定義を理解し、与えられた条件を満たす点の軌跡を求めることができる。 ・領域を利用する1次式の最大値・最小値の求め方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・3点を通る円はこの3点を頂点とする三角形の外接円であることを理解している。 ・円と直線の共有点の個数を、2次方程式の実数解の個数で考察することができる。 ・2つの円の位置関係を、中心間の距離と半径の関係で考察することができます。 ・平面上の点の軌跡を、座標平面を利用して考察することができます。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・点が満たす条件から得られた方程式がどのような图形を表しているかを考察しようとする。 ・少し複雑な不等式の表す領域についても、興味をもち、取り組もうとする。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	12
	定期考查			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1

	<p><b>指数関数と対数関数</b></p> <p><b>【知識及び技能】</b></p> <p>指數を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解し、指數法則を用いて数や式の計算をすることができる。</p> <p>指數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>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> <p>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><b>【思考力、判断力、表現力等】</b></p> <p>指數と対数を相互に関連付けて考察することができる。</p> <p>指數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。</p> <p>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。</p> <p><b>【学びに向かう力、人間性等】</b></p> <p>指數と対数との相互関係に興味・関心をもつ。</p>	1 指数の拡張 2 指数関数 3 対数とその性質 4 対数関数 5 常用対数	<p><b>【知識・技能】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・累乗根の定義を理解し、累乗根の計算ができる。</li> <li>・指數関数のグラフの概形、特徴を理解している。</li> <li>・底と1の大小に注意して、指數関数を含む不等式を解くことができる。</li> <li>・底と1の大小に注意して、対数関数を含む不等式を解くことができる。</li> <li>・常用対数の定義を理解し、それに基づいて種々の値を求めることができる。</li> <li>・常用対数を利用して、桁数の問題や小数首位問題などを解くことができる。</li> </ul> <p><b>【思考・判断・表現】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・指數法則が成り立つように、指數の範囲を正の整数から実数にまで拡張していることを理解している。</li> <li>・指數関数の増減によって、大小関係や不等式・方程式を考察することができます。</li> <li>・対数関数の増減によって、大小関係や方程式・不等式を考察することができます。</li> </ul> <p><b>【主体的に学習に取り組む態度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・指數と対数との相互関係に興味・関心をもつ。</li> <li>・やや複雑な対数方程式、対数不等式に積極的に取り組もうとする。</li> <li>・桁数や小数首位の問題を一般的に考察しようとする。</li> </ul>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	11
	定期考查			<input type="radio"/> <input type="radio"/>	1
3 学期	<p><b>微分法と積分法</b></p> <p><b>【知識及び技能】</b></p> <p>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>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><b>【思考力、判断力、表現力等】</b></p> <p>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。</p> <p>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图形の面積を求める方法について考察することができる。</p> <p><b>【学びに向かう力、人間性等】</b></p> <p>関数の増減や極値を調べ、3次関数のグラフをできるだけ正しくかこうとする。</p> <p>直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分を用いて求めようとする。</p>	1 微分係数 2 導関数とその計算 3 接線の方程式 4 関数の増減と極大・極小 5 関数の増減・グラフの応用 6 不定積分 7 定積分 8 定積分と面積	<p><b>【知識・技能】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平均変化率、微分係数の定義を理解し、それらを求めることができる。</li> <li>・微分係数の値などから関数を決定することができる。</li> <li>・導関数を利用して、関数の極値を求めたり、グラフをかいたりすることができます。</li> <li>・最大・最小の応用問題では、変数のとり方、定義域に注意して解くことができる。</li> <li>・不定積分の定義や性質を理解し、それを利用する不定積分の計算方法を理解している。</li> <li>・定積分の定義や性質を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解している。</li> <li>・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ます。</li> </ul> <p><b>【思考・判断・表現】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・接線の傾きで関数の増減が調べられることを理解している。</li> <li>・方程式の実数解の個数を、関数のグラフと x 軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。</li> <li>・面積を求める際には、グラフの上下関係、積分範囲などを、図をかいて考察している。</li> </ul> <p><b>【主体的に学習に取り組む態度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・曲線外の点から曲線に引いた接線の方程式を求めようとする。</li> <li>・関数の増減や極値を調べ、3次関数のグラフができるだけ正しくかこうとする。</li> <li>・身近にある最大値・最小値の問題を、微分法を利用して解決しようとする。</li> </ul>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	29
	定期考查			<input type="radio"/> <input type="radio"/>	1 合計 140

## 年間授業計画 新様式例

## 飛鳥 高等学校 令和7年度（2年次用）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 年次 1 組～ 6 組

使用教科書：（教研出版『新編 数学B』）

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】基本的な概念や原理・法則を理解し、事象を数学化したり、数学的に解釈したりする技能を身につける。

【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、事象を簡潔・明瞭・明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、数学と社会生活の関わりについて認識を深め、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察する力、確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力、日常の事象や社会の事象を数学化し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を養う。	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	A 数列 【知識及び技能】 数列の定義、表記について理解している。 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。 【思考力・判断力・表現力等】 数の並び方からその規則性を推定して、数列の一般項を考察できる。 等差数列と等比数列の和を工夫して求めめる方法について考察できる。 【学びに向かう力・人間性等】 数の並び方に興味をもち、その規則性を発見しようとする意欲をもつ。	・指導事項 1. 数列と一般項 2. 等差数列 3. 等差数列の和 4. 等比数列 5. 等比数列の和	【知識・技能】 演習問題、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
1 学 期	A 数列 【知識及び技能】 記号 $\Sigma$ の意味と性質を理解し、数列の和が求められる。 階差数列を利用して、もとの数列の一般項が求められる。 和の求め方の工夫をして、数列の和が求められる。 【思考力・判断力・表現力等】 数列の和を記号 $\Sigma$ で表して、和の計算を行なうことができる。 数列の規則性の発見に階差数列が利用できる。 群数列を理解し、ある特定の群に属する数の和が求められる。 【学びに向かう力・人間性等】 自然数の2乗の和を工夫して求めめる方法に興味をもち、自然数の2乗の和の公式を導こうとする意欲がある。	・指導事項 6. 和の記号 $\Sigma$ 7. 階差数列 8. いろいろな数列の和	【知識・技能】 演習問題、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
	A 数列 【知識及び技能】 漸化式の意味を理解し、具体的に項が求められる。 数学的帰納法を用いて等式、不等式、自然数に関する命題を証明できる。	・指導事項 9. 漸化式 10. 数学的帰納法	【知識・技能】 演習問題、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物				

2 学	【思考刀、判断刀、表掲刀等】 複雑な漸化式を、置き換えを用いて既知の漸化式に帰着して考えることができる。 数学的帰納法で証明した命題について、別の方法で証明してそれらを比較するなど、多面的に考察することができます。 【学びに向かう力、人間性等】 おき換えや工夫を要する複雑な漸化式について、考察しようとする。		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13
定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1

期	B 統計的な推測 【知識及び技能】 確率変数の確率分布を求めることができる。 確率変数の期待値、分散、標準偏差を求める能够在する。 確率変数の和の期待値を、公式を利用して求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 確率変数の期待値、分散、標準偏差などを用いて確率分布の特徴を考察する能够在する。 【学びに向かう力、人間性等】 確率的な試行の結果を表すのに確率分布を用いることのよさに気づき、確率分布について積極的に考察しようとする。	・指導事項 1. 確率変数と確率分布 2. 確率変数の期待値と分散 3. 確率変数の和と積	【知識・技能】 演習問題、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
3 学期	B 統計的な推測 【知識及び技能】 二項分布に従う確率変数の期待値や分散を求める能够する。 二項分布に従う確率変数に関する確率の計算を、正規分布に従う確率変数で近似して求められる。 仮説検定に関わる用語を適切に活用する能够する。 【思考力、判断力、表現力等】 正規分布を活用して現実のデータについて考察する能够在する。 母集団分布と大きさ1の無作為標本の確率分布が一致することについて考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 現実に行われている様々な調査が全数調査か標本調査か、またその方法を採用しているのはなぜかに興味をもち、それぞれの調査の特徴を調べたり考えたりしようとする。	・指導事項 4. 二項分布 5. 正規分布 6. 母集団と標本 7. 標本平均の分布 8. 推定 9. 仮説検定	【知識・技能】 演習問題、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	16
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
							合計
							70

年間授業計画 新様式例

**飛鳥 高等学校 令和7年度（2年次用）教科 数学 科目 数学 IA2**

教科：数学 科目：数学 IA2

単位数：2 単位

対象学年組：第 2 年次 1 組～ 6 組

使用教科書：（クリアーマンガ I+A )

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】基本的な概念や原理・法則を理解し、事象を数学化したり、数学的に解釈したりする技能を身につける。

【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、事象を簡潔・明瞭・正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を養う。

科目 数学 IA2

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】
Checkの演習によって、数学 I, 数学 A の内容について、基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深めると共に、事象を数学的に表現・処理する能力を高める。	Style・SameStyleの演習によって、数学 I, 数学 A の内容について、数学を活用して事象を論理的に考察する力や、統合的・発展的に考察する力、事象を簡潔・明瞭・正確に表現する力を高める。	問題演習に粘り強く取り組むことによって、粘り強く考え方や論述に基づいて判断しようとするとする態度や、問題解決の過程を振り返って考察を深めて評価・改善したりしようとする態度を養う。

	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	数と式 【知識及び技能】 展開、因数分解等の基本的な知識・技能を高め定着度を上げる。 【思考力、判断力、表現力等】 既学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簡潔・明瞭・的確に表現する力を育む。 【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しようとするとする態度を育む。	・多項式の加法と減法 ・多項式の乗法 ・因数分解 ・実数 ・根号を含む式の計算 ・不等式の性質 ・1次不等式 ・絶対値を含む方程式・不等式	【知識・技能】 展開、因数分解等の基本的な知識・技能の定着度を高めた。 【思考・判断・表現】 既学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簡潔・明瞭・的確に表現できた。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	12
	場合の数と確率 【知識及び技能】 順列・組合せの意味の理解を深め、基本的な知識・技能の定着度を高める。 【思考力、判断力、表現力等】 事象の構造などに着目して場合の数を求める方法を多面的に考察し、順列の総数や組合せの総数を求める力を高める。 【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しようとするとする態度を育む。	・場合の数 ・順列 ・組合せ	【知識・技能】 順列・組合せの意味の理解を深め、基本的な知識・技能の定着度を高めた。 【思考・判断・表現】 事象の構造などに着目して場合の数を求める方法を多面的に考察し、順列の総数や組合せの総数を求める力を高めた。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
	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度を高める。 【思考力、判断力、表現力等】 集合の考え方を用いて論理的に考察し、簡単な命題を証明できるようになる。 【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しようとするとする態度を育む。	・集合 ・命題と条件 ・命題とその逆・対偶・裏 ・命題と照明	【知識・技能】 集合と命題に関する基本的な概念を理解度を高めた。 【思考・判断・表現】 集合の考え方を用いて論理的に考察し、簡単な命題を証明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	16
	場合の数と確率 【知識及び技能】 確率の意味や法則についての理解を深め、基本的な知識・技能の定着度を高める。 【思考力、判断力、表現力等】 確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察する能力を高める。 【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しようとするとする態度を育む。	・事象と確率 ・確率の基本性質 ・独立な試行と確率 ・条件付き確率 ・期待値	【知識・技能】 確率の意味や法則についての理解を深め、基本的な知識・技能の定着度を高めた。 【思考・判断・表現】 確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察する能力を高めた。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
	2次関数 【知識及び技能】 二次関数の特徴について理解を深め、最大値や最小値を求めたり、二次方程式との関係など、基礎的な知識・技能を定着させる。 【思考力、判断力、表現力等】 二つの数量の関係を二次関数として捉えて考察し応用することができるようになる。 【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しようとするとする態度を育む。	・関数とグラフ ・2次関数のグラフ ・2次関数の最大・最小 ・2次関数の決定 ・2次方程式 ・2次関数のグラフと x 軸の位置関係 ・2次不等式	【知識・技能】 二次関数の特徴について理解を深め、最大値や最小値を求めたり、二次方程式との関係など、基礎的な知識・技能を定着度を高めた。 【思考・判断・表現】 二つの数量の関係を二次関数として捉えて考察し応用することができた。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	18
	図形の性質 【知識及び技能】 三角形・円・空間図形に関する基本的な性質についての理解を深め、基本的な知識・技能の定着度を高める。 【思考力、判断力、表現力等】 図形の構成要素間の関係や新たな性質を見いだし、その性質について論理的に考察する。 【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しようとするとする態度を育む。	・三角形の辺と比 ・三角形の外心・内心・重心 ・チエバの定理・メネラウスの定理 ・円に内接する四角形	【知識・技能】 三角形・円・空間図形に関する基本的な性質についての理解を深め、基本的な知識・技能の定着度を高めた。 【思考・判断・表現】 図形の構成要素間の関係や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。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1



## 年間授業計画 新様式例

## 飛鳥 高等学校 令和7年度（3年次用）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年次 1組～6組

使用教科書：（新編 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・法則を理解し、事象を数学化したり、数学的に解釈したりする技能を身につける。

【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、事象を簡潔・明瞭・明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】
新しく学習する概念や原理・法則などを、数学的活動を重視し、既習の知識と関連付け、より深く体系的に理解できるようにする。事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりするための技能を身に付ける。	式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりして、極限を求める方法を考察することができるようになる。	極限、微分法、積分法について「数学II」の学習内容より深い内容を取り扱いながら、「積極的に」数学を活用する態度を養う

	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
	<b>第1章 関数</b> <b>第2章 極限</b> <b>【知識及び技能】</b> ・数列の極限について理解し、簡単な数列の極限を求めることができる。 ・無限級数の収束、発散について理解し、無限級数の和を求めることができる。 <b>【思考力・判断力・表現力等】</b> ・式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりして、極限を求める方法を考察することができる。 <b>【学びに向かう力・人間性等】</b> ・演習を通して論理立てで解答を記述することができる。	分数関数 無理関数 逆関数と合成関数 数列の極限 無限等比数列 無限級数	<b>【知識・技能】</b> ・数列の極限について理解し、簡単な数列の極限を求められる。 ・無限級数の収束、発散について理解し、無限級数の和を求められる。 <b>【思考・判断・表現】</b> ・式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりして、極限を求める方法を考察している。 <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> ・演習を通して論理立てで解答を記述している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8
	<b>第2章 極限</b> <b>【知識及び技能】</b> ・分数関数と無理関数の値の変化やグラフの特徴について理解する。 ・合成関数や逆関数の意味を理解し、それらを求めることができる。 ・関数の値の極限について理解する。 <b>【思考力・判断力・表現力等】</b> ・既に学習した関数の性質と関連付けて、簡単な分数関数と無理関数のグラフの特徴を多面的に考察することができます。 ・数列や関数の値の極限に着目し、事象を数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて極限を調べるなどして、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。 <b>【学びに向かう力・人間性等】</b> ・演習を通して論理立てで解答を記述することができる。	関数の極限 三角関数の極限 関数の連続性	<b>【知識・技能】</b> ・分数関数と無理関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ・合成関数や逆関数の意味を理解し、それらを求める。 ・関数の値の極限について理解している。 <b>【思考・判断・表現】</b> ・既に学習した関数の性質と関連付けて、簡単な分数関数と無理関数のグラフの特徴を多面的に考察している。 ・数列や関数の値の極限に着目し、事象を数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて極限を調べるなどして、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ている。 <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> ・演習を通して論理立てで解答を記述している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13
1 学期	定期考查			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1

2 学期	第3章 微分法 【知識及び技能】 <ul style="list-style-type: none"><li>・微分可能性、関数の積及び商の導関数について理解し、関数の和、差、積及び商の導関数を求めることができる。</li><li>・合成関数の導関数について理解し、それを求める都能够する。</li></ul> <b>【思考力、判断力、表現力等】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・導関数の定義に基づき、三角関数、指数関数及び対数関数の導関数を考察することができる。</li></ul> <b>【学びに向かう力、人間性等】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・演習を通して論理立てで解答を記述することができる。</li></ul>	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 曲線の方程式と導関数	【知識・技能】 <ul style="list-style-type: none"><li>・微分可能性、関数の積及び商の導関数について理解し、関数の和、差、積及び商の導関数を求める。</li><li>・合成関数の導関数について理解し、それを求められる。</li></ul> <b>【思考・判断・表現】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・導関数の定義に基づき、三角関数、指数関数及び対数関数の導関数を考察している。</li></ul> <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・演習を通して論理立てで解答を記述している。</li></ul>	○	○	○	14
	第4章 微分法の応用 【知識及び技能】 <ul style="list-style-type: none"><li>・三角関数、指数関数及び対数関数の導関数について理解し、それらを求めることができる。</li><li>・導関数を用いて、いろいろな曲線の接線の方程式を求めていたり、いろいろな関数の値の増減、極大・極小、グラフの凹凸などを調べグラフの概形をかいたりすることができる。</li></ul> <b>【思考力、判断力、表現力等】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・関数の連続性と微分可能性、関数とその導関数や第二次導関数の関係について考察することができる。</li></ul> <b>【学びに向かう力、人間性等】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・演習を通して論理立てで解答を記述することができる。</li></ul>	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	【知識・技能】 <ul style="list-style-type: none"><li>・三角関数、指数関数及び対数関数の導関数について理解し、それらを求めることができる。</li><li>・導関数を用いて、いろいろな曲線の接線の方程式を求めていたり、いろいろな関数の値の増減、極大・極小、グラフの凹凸などを調べグラフの概形をかいたりすることができる。</li></ul> <b>【思考・判断・表現】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・関数の連続性と微分可能性、関数とその導関数や第二次導関数の関係について考察することができます。</li></ul> <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・演習を通して論理立てで解答を記述している。</li></ul>	○	○	○	15
	定期考查			○	○		1
	第4章 微分法の応用 【知識及び技能】 <ul style="list-style-type: none"><li>・導関数を用いて、いろいろな曲線の接線の方程式を求めていたり、いろいろな関数の値の増減、極大・極小、グラフの凹凸などを調べグラフの概形をかいたりすることができる。</li></ul> <b>【思考力、判断力、表現力等】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・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、問題を解決したり、解決の課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ます。</li></ul> <b>【学びに向かう力、人間性等】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・演習を通して論理立てで解答を記述することができる。</li></ul>	方程式、不等式への応用 速度と加速度 近似式	【知識・技能】 <ul style="list-style-type: none"><li>・導関数を用いて、いろいろな曲線の接線の方程式を求めていたり、いろいろな関数の値の増減、極大・極小、グラフの凹凸などを調べグラフの概形をかける。</li></ul> <b>【思考・判断・表現】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・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、問題を解決したり、解決の課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ている。</li></ul> <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・演習を通して論理立てで解答を記述している。</li></ul>	○	○	○	12
	第5章 積分法とその応用 【知識及び技能】 <ul style="list-style-type: none"><li>・不定積分の基本的な性質についての理解を深め、それらを用いて不定積分を求めることができる。</li><li>・置換積分法及び部分積分法について理解し、簡単な場合について、それらを用いて不定積分を求めることができる。</li></ul> <b>【思考力、判断力、表現力等】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・関数の式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりして、いろいろな関数の不定積分を求める方法について考察することができる。</li></ul> <b>【学びに向かう力、人間性等】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・演習を通して論理立てで解答を記述することができる。</li></ul>	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	【知識・技能】 <ul style="list-style-type: none"><li>・不定積分の基本的な性質についての理解を深め、それらを用いて不定積分を求める。</li><li>・置換積分法及び部分積分法について理解し、簡単な場合について、それらを用いて不定積分を求める。</li></ul> <b>【思考・判断・表現】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・関数の式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりして、いろいろな関数の不定積分を求める方法について考察している。</li></ul> <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・演習を通して論理立てで解答を記述している。</li></ul>	○	○	○	23
	定期考查			○	○		1

	<p><b>第5章 積分法とその応用</b></p> <p><b>【知識及び技能】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定積分の基本的な性質についての理解を深め、それらを用いて定積分を求めることができる。</li> <li>・置換積分法及び部分積分法について理解し、簡単な場合について、それらを用いて定積分を求めることができる。</li> <li>【思考力、判断力、表現力等】</li> <li>・極限や定積分の考え方を基に、立体の体積や曲線の長さなどを求める方法について考察することができる。</li> <li>【学びに向かう力、人間性等】</li> <li>・演習を通して論理立てで解答を記述することができる。</li> </ul>	<p>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>	<p><b>【知識・技能】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定積分の基本的な性質についての理解を深め、それらを用いて定積分を求められる。</li> <li>・置換積分法及び部分積分法について理解し、簡単な場合について、それらを用いて定積分を求められる。</li> </ul> <p><b>【思考・判断・表現】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・極限や定積分の考え方を基に、立体の体積や曲線の長さなどを求める方法について考察している。</li> <li>【主体的に学習に取り組む態度】</li> <li>・演習を通して論理立てで解答を記述している。</li> </ul>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	16
	<p><b>第5章 積分法とその応用</b></p> <p><b>【知識及び技能】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定積分を利用して、いろいろな曲線で囲まれた图形の面積や立体の体積及び曲線の長さなどを求めることができる。</li> <li>【思考力、判断力、表現力等】</li> <li>・微分と積分との関係に着目し、事象を数学的に捉え、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。</li> <li>【学びに向かう力、人間性等】</li> <li>・演習を通して論理立てで解答を記述することができる。</li> </ul>	<p>面積 体積 道のり 曲線の長さ 微分方程式</p>	<p><b>【知識・技能】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定積分を利用して、いろいろな曲線で囲まれた图形の面積や立体の体積及び曲線の長さなどを求められる。</li> </ul> <p><b>【思考・判断・表現】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・微分と積分との関係に着目し、事象を数学的に捉え、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ている。</li> <li>【主体的に学習に取り組む態度】</li> <li>・演習を通して論理立てで解答を記述している。</li> </ul>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	23
	定期考查			<input type="radio"/> <input type="radio"/>	1
3 学期	まとめ演習	入試問題を中心に取り扱い、微分法および積分法についての理解を深める。	<p><b>【思考・判断・表現】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・さまざまな事象を数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を適切に記述している。</li> </ul>	<input type="radio"/>	12  合計  140

## 年間授業計画 新様式例

## 飛鳥 高等学校 令和7年度（3年次用）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年次 1組～6組

使用教科書：（新編 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・法則を理解し、事象を数学化したり、数学的に解釈したりする技能を身につける。

【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、事象を簡潔・明瞭・明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。	大きさと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、图形や图形の構造に着目し、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1章 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、平面图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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・演習を通して論理立てで解答を記述することができる。	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 三角形の面積 位置ベクトル ベクトルの图形への応用 图形のベクトルによる表示 円のベクトル方程式 直線のベクトル方程式の応用	【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している。 ・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。 【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している。 ・ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて、平面图形の性質を見いだしたり、多面的に考察している。 【学びに向かう力、人間性等】 ・演習を通して論理立てで解答を記述している。	○	○	○	12
	定期考查			○	○		1
1 学 期	第2章 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、空間图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。 ・数量や图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方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】 ・演習を通して論理立てで解答を記述することができる。	空間の点 空間のベクトル ベクトルの成分 ベクトルの内積 ベクトルの图形への応用 座標空間における图形	【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している。 【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、空間图形の性質を見いだしたり、多面的に考察している。 ・数量や图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方を問題解決に活用している。 【学びに向かう力、人間性等】 ・演習を通して論理立てで解答を記述している。	○	○	○	13
	定期考查			○	○		1





年間授業計画 新様式例

**飛鳥 高等学校 令和7年度（3年次用）教科 数学 科目 数学 IA3 α**

教科：数学 科目：数学 IA3 α

単位数：2 単位

対象学年組：第3年次 1組～6組

使用教科書：（ジュニア演習 数学 I・A 受験編

)

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】基本的な概念や原理・法則を理解し、事象を数学化したり、数学的に解釈したりする技能を身につける。

【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、事象を簡潔・明瞭・明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を養う。

科目 数学 IA3 α 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I、数学Aの内容について、基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深めると共に、事象を数学的に表現・処理する能力を高める。	数学I、数学Aの内容について、数学を活用して事象を論理的に考察する力や、統合的・発展的に考察する力、事象を簡潔・明瞭・明確に表現する力を高める。	問題演習に粘り強く取り組むことによって、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとするとする態度や、問題解決の過程を振り返って考察を深めて評価・改善したりしようとする態度を養う。

	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	数と式・集合と命題・2次関数 【知識及び技能】 それぞれの単元についての基礎・基本的な学習内容の確実な定着を図る。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの単元について、基礎的な知識技能を応用し、発展的に考察して問題を解くことができるようとする。 【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しようとするとする態度を育む。	第1章 数と式 第2章 集合と命題 第3章 2次関数	【知識・技能】 演習問題、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート等 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
	2次関数・図形と計量 【知識及び技能】 それぞれの単元についての基礎・基本的な学習内容の確実な定着を図る。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの単元について、基礎的な知識技能を応用し、発展的に考察して問題を解くことができるようとする。 【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しようとするとする態度を育む。	第3章 2次関数 第4章 図形と計量	【知識・技能】 演習問題、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート等 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	14
2 学 期	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
	データの分析・場合の数と確率 【知識及び技能】 それぞれの単元についての基礎・基本的な学習内容の確実な定着を図る。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの単元について、基礎的な知識技能を応用し、発展的に考察して問題を解くことができるようとする。 【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しようとするとする態度を育む。	第5章 データの分析 第6章 場合の数と確率	【知識・技能】 演習問題、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート等 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	15
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
3 学 期	图形の性質・整数の性質 【知識及び技能】 それぞれの単元についての基礎・基本的な学習内容の確実な定着を図る。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの単元について、基礎的な知識技能を応用し、発展的に考察して問題を解くことができるようとする。 【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しようとするとする態度を育む。	第7章 図形の性質 補充 整数の性質	【知識・技能】 演習問題、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート等 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	16
	定期考査			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1
	まとめの演習	総合問題	【知識・技能】 演習問題、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート等 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8 合計 70

## 年間授業計画 新様式例

飛鳥 高等学校 令和7年度（3年次用）教科 数学 科目 数学 IA 3 β

教 科： 数学 科 目： 数学 IA3 β

单位数： 2 单位

対象学年組：第 3 年次 1 組～ 6 組

使用教科書：（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】基本的な概念や原理・法則を理解し、事象を数学化したり、数学的に解析したりする技能を身につける。

【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、事象を簡潔・明瞭・明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を養う。

科目 数学 IA3 β

## 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Ⅰ、数学Aの内容について、基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深めると共に、事象を数学的に表現・処理する能力を高める。	数学Ⅰ、数学Aの内容について、数学を活用して事象を論理的に考察する力や、統合的・発展的に考察する力、事象を簡潔・明瞭・明確に表現する力を高める。	問題演習に粘り強く取り組むことによって、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、問題解決の過程を振り返って考察を深めて評価・改善したりしようとす る態度を養う。

	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	【知識及び技能】 それぞれの単元についての基礎・基本的な学習内容の確実な定着を図る。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの単元について、基礎的な知識技能を応用し、発展的に考察して問題を解くことができるようとする。 【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しようととする態度を育む。	・数と式 ・集合と命題 ・2次関数 ・場合の数と確率	【知識・技能】 各単元の基本的な理解を深め、基本的な知識・技能の定着度を高めた。 【思考・判断・表現】 既習事項を目的に応じて活用して考察し、問題解決する能力を高めた。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。	○	○	○	13
	定期検査			○	○		1
	2次関数・图形と計量 【知識及び技能】 それぞれの単元についての基礎・基本的な学習内容の確実な定着を図る。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの単元について、基礎的な知識技能を応用し、発展的に考察して問題を解くことができるようとする。 【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しようととする態度を育む。	・图形の性質 ・图形と計量 ・データの分析 ・数学と人間の活動	【知識・技能】 各単元の基本的な理解を深め、基本的な知識・技能の定着度を高めた。 【思考・判断・表現】 既習事項を目的に応じて活用して考察し、問題解決する能力を高めた。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。	○	○	○	14
2 学 期	定期検査			○	○		1
	【知識及び技能】 それぞれの単元についての標準的な学習内容の確実な定着を図る。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの単元について、標準的な知識技能を応用し、発展的に考察して問題を解くことができるようとする。 【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しようととする態度を育む。	・数と式 ・集合と命題 ・2次関数	【知識・技能】 各単元の理解を深め、標準的な知識・技能の定着度を高めた。 【思考・判断・表現】 既習事項を目的に応じて活用して考察し、問題解決する能力を高めた。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。	○	○	○	15
	定期検査			○	○		1
3 学 期	【知識及び技能】 それぞれの単元についての標準的な学習内容の確実な定着を図る。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの単元について、標準的な知識技能を応用し、発展的に考察して問題を解くことができるようとする。 【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しようととする態度を育む。	・場合の数と確率 ・图形の性質 ・图形と計量 ・数学と人間の活動	【知識・技能】 各単元の理解を深め、標準的な知識・技能の定着度を高めた。 【思考・判断・表現】 既習事項を目的に応じて活用して考察し、問題解決する能力を高めた。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。	○	○	○	16
	定期検査			○	○		1
	まとめの演習	Challenge問題（入試の基本レベル問題）による演習	【知識・技能】 各単元の理解を深め、標準的な知識・技能の定着度を高めた。 【思考・判断・表現】 既習事項を目的に応じて活用して考察し、問題解決する能力を高めた。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に粘り強く取り組んだ。				8 合計 70