

狛江高校 令和3年度 数学Ⅲ 年間授業計画

教科:(数学) 科目:(数学Ⅲ) 対象:(第3学年5組～8組)

教科担当者: (5組:八百板 ㊟, 長内 ㊟) (6組:八百板 ㊟, 長内 ㊟) (7組:八百板 ㊟, 長内 ㊟) (8組:八百板 ㊟, 長内 ㊟)

使用教科書: 数学Ⅲ(数研出版)

使用教材: 4STEP数学Ⅲ(数研出版)

	指導内容 【年間授業計画】	数学Ⅲの具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
4月	第4章 極限 1 数列の極限 2 無限等比数列	・極限の記号の意味を理解し、簡単な数列の極限を求めることができる。 ・等比数列の基本を理解し、無限等比数列の極限を求めることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	4
	3 無限級数	・無限級数の収束、発散について求めることができる。 ・図形と無限級数の融合問題を解くことができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	4 関数の極限	・関数における極限と数列における極限の違いを理解し、関数の極限を求めることができる。 ・三角関数の極限を求めることができる。 ・関数の連続性について理解している。	演習問題 定期考査 授業態度	6
5月	第5章 微分法 1 微分係数と導関数 2 導関数の計算	・微分可能と連続についての違いを理解して、微分可能であることを示すことができる。 ・導関数を定義に従って求めることができる。 ・積の導関数、商の導関数の公式を用いて、微分できる。	演習問題 定期考査 授業態度	5
	3 いろいろな関数の導関数	・合成関数、逆関数の微分法を求めることができる。 ・三角関数、対数関数の導関数を求めることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	4 第n次導関数 5 関数のいろいろな表し方と導関数	・第n次導関数の問題を解くことができる。 ・媒介変数で表された関数の導関数を求めることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	第6章 微分法の応用 1 接線と法線	・様々な関数について接線と法線の方程式を求めることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
6月	2 平均値の定理	・平均値の定理の意味を図形的にとらえることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	3 関数の値の変化	・関数の増減を求めることができる。 ・増減表を書くことができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	4 関数の最大と最小 5 関数のグラフ	・微分と関数の値の変化との関係を理解し、増減表をかき、グラフの概形をかくことができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	6 方程式・不等式への応用	・関数のグラフの概形をかくことが、方程式や不等式へ応用できることを知り、応用問題を解くことができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	7 速度と加速度 8 近似式	・速度と加速度を求めることができる。 ・1次の近似式を用いて、近似値を求めることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
7月	第7章 積分法 1 不積分とその基本性質	・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とができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	2 置換積分法 3 部分積分法	・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とができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	4 いろいろな関数の不定積分	・分数関数や三角関数の不定積分を求めるとができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6

9月	5 定積分とその基本性質 6 定積分の置換積分法 7 定積分の部分積分法	・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とができる。 ・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。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	8 定積分の種々の問題	・区分求積法について関心をもち、その考え方を理解する。また、区分求積法により面積を求めることができる。定積分を用いて、不等式を証明することができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	第8章 積分法の応用 1 面積	・定積分と面積の関係を理解し、その量を求めることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	5
	2 体積	・定積分と体積の関係を理解し、その量を求めることができる。 ・回転体の体積を求めることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
10月	3 曲線の長さ	・定積分と曲線の長さの関係を理解し、その量を求めることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	4 速度と道のり	・速度と位置、道のりの関係を理解し、その量を求めることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	第1章 複素数平面 1 複素数平面 2 複素数の極形式と乗法、除法	・複素数を平面上で表現することができ、加法、減法、乗法を図形的にとらえることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	3 ド・モアブルの定理	・複素数を極形式で表現することの有用性を理解し、ド・モアブルの公式を使うことができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
11月	4 複素数と図形	・複素数の表す図形を求めることができる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	第2章 式と曲線 1 2次曲線	・放物線、楕円、双曲線の方程式を理解し、平行移動等を利用してグラフが描ける。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	2 2次曲線と直線・性質	・2次曲線と直線の位置関係を考察し、接線の方程式を求められる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
	3 曲線の媒介変数表示	・曲線の媒介変数表示有用性を理解する。	演習問題 定期考査 授業態度	6
12月	4 極座標と極方程式	・極座標と極方程式の考え方を理解し、極方程式から曲線を図示できる。	演習問題 定期考査 授業態度	6
		・総合的な演習を行い、入試問題に対応できる力を身につける	演習問題 定期考査 授業態度	6
		・総合的な演習を行い、入試問題に対応できる力を身につける	演習問題 定期考査 授業態度	6
		・総合的な演習を行い、入試問題に対応できる力を身につける	演習問題 定期考査 授業態度	6
		・総合的な演習を行い、入試問題に対応できる力を身につける	演習問題 定期考査 授業態度	6

1月		・総合的な演習を行い、入試問題に対応できる力を身につける	演習問題 定期考査 授業態度	6
2月				
3月				

沼江高等学校 令和3年度 教科「数学」科目「数学ⅡB演習」 年間授業計画

教科:(数学)科目:(数学ⅡB演習) 対象:(第3学年1組~4組)

教科担当者:(全組:森 暁子)

使用教科書: 数学Ⅱ(数研出版) 数学B(数研出版)

使用教材: リンク数学演習Ⅰ・A+Ⅱ・B受験編(数研出版)、その他自作プリント等

	指導内容 【年間授業計画】	科目「数学ⅡB演習」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
4月	ガイダンス センター過去問演習		学習への取り組み	2
	二項定理、整式の割り算 恒等式、等式、不等式	二項定理を3項の場合に適用することで、展開式の係数を求めることができる。 2種類以上の文字を含む整式の割り算を1つの文字に着目することで、1文字の場合と同様に考えることができる。2種類以上の文字を含む整式の割り算を行うことができる。 恒等式の係数を決定する際に、係数比較法と数値代入法とを、比較して考察しようとする。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	複素数とその計算 2次方程式の理論 因数定理・高次方程式	複素数の四則計算ができる。 2次方程式の解に関する種々の問題を、解と係数の関係を利用して考察することができる。2次方程式の実数解の存在を2次関数のグラフで考察することに興味をもつ。問題に取り組みようとする。 剰余の定理を利用して、整式を1次式や2次式で割ったときの余りを求めることができる。因数定理を利用して、高次式を因数分解したり、高次方程式を解くことができる。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
5月	点と直線 曲線と直線 軌跡と領域	2直線の平行・垂直条件を理解して、それを利用できる。 円と直線の位置関係を、2次方程式の判別式や、円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係を用いて考察できる。 媒介変数処理が必要な軌跡の求め方を理解している。 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。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	三角関数 指数関数 対数関数	三角関数を含む方程式・不等式の解き方を理解している。三角関数を含む関数の最大値・最小値を求めることができる。 加法定理、2倍角の公式、半角の公式、三角関数の合成を利用して、やや複雑な三角関数を含む方程式・不等式を解くことができる。 おき換えによって関数の最大・最小問題を解くことができる。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	導関数と接線 関数の極大・極小 関数の最大・最小	曲線上の点における接線の方程式と曲線外の点から引いた接線の方程式の求め方を理解している。 関数の極値が与えられたとき、関数を決定することができる。 導関数を利用して、関数の最大値、最小値を求めることができる。最大・最小の応用問題では、変数のとり方、定義域に注意している。 導関数を利用して、方程式の実数解の個数問題、不等式の証明問題を解くことができる。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	導関数と接線 関数の極大・極小 関数の最大・最小	曲線上の点における接線の方程式と曲線外の点から引いた接線の方程式の求め方を理解している。 関数の極値が与えられたとき、関数を決定することができる。 導関数を利用して、関数の最大値、最小値を求めることができる。最大・最小の応用問題では、変数のとり方、定義域に注意している。 導関数を利用して、方程式の実数解の個数問題、不等式の証明問題を解くことができる。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
6月	微分法の応用 不定積分・定積分 面積の計算	定積分は定数であることを理解し、それを利用して、定積分を含む関数を求めることができる。 上限が変数である定積分で表された関数を微分して処理することができる。 絶対値のついた関数の定積分の計算方法を理解している。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	平面ベクトルの基本 平面ベクトルと図形	ベクトルの内積を利用して、ベクトルのなす角を求めることができる。また、垂直条件を理解し、計算に利用できる。 直線、円、円の接線のベクトル方程式を理解する。 空間ベクトルを利用して、内分点・外分点の座標などを考察できる。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	空間ベクトルの基本 空間ベクトルと図形	等差数列、等比数列の公式を、適切に利用して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。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。 おき換えや工夫を要する複雑な漸化式について、一般項を求めることができる。 数学的帰納法を用いて、等式、不等式を証明できる。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	等差数列・等比数列 種々の数列 漸化式と数列	等差数列、等比数列の公式を、適切に利用して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。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。 おき換えや工夫を要する複雑な漸化式について、一般項を求めることができる。 数学的帰納法を用いて、等式、不等式を証明できる。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
7月	等差数列・等比数列 種々の数列 漸化式と数列	等差数列、等比数列の公式を、適切に利用して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。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。 おき換えや工夫を要する複雑な漸化式について、一般項を求めることができる。 数学的帰納法を用いて、等式、不等式を証明できる。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	数学的帰納法 数列まとめ		学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	個別指導期間 授業なし			
	授業なし (終業式)			
8月				

9月	センター試験演習	センター試験実戦問題の演習を通して、既習事項の定着、解答にかける時間配分等の習得。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	私大入試演習	センターレベル以上の大学入試問題の演習を通して、高得点を取れる実力を養成する。		2
10月	センター試験演習	センター試験実戦問題の演習を通して、既習事項の定着、解答にかける時間配分等の習得。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	私大入試演習	センターレベル以上の大学入試問題の演習を通して、高得点を取れる実力を養成する。		2
	センター試験演習	センター試験実戦問題の演習を通して、既習事項の定着、解答にかける時間配分等の習得。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
11月	センター試験演習	センター試験実戦問題の演習を通して、既習事項の定着、解答にかける時間配分等の習得。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	私大入試演習	センターレベル以上の大学入試問題の演習を通して、高得点を取れる実力を養成する。		2
	センター試験演習	センター試験実戦問題の演習を通して、既習事項の定着、解答にかける時間配分等の習得。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
	私大入試演習	センターレベル以上の大学入試問題の演習を通して、高得点を取れる実力を養成する。		2
	センター試験演習	センター試験実戦問題の演習を通して、既習事項の定着、解答にかける時間配分等の習得。		2
12月	期末考査			
	センター試験演習			2

	センター試験演習	センター試験実戦問題の演習を通して、既習事項の定着、解答にかかる時間配分等の習得。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
1月	私大入試演習	センターレベル以上の大学入試問題の演習を通して、高得点を取れる実力を養成する。	学習への取り組み 課題、提出物の 状況、内容	2
2月				
3月				

柏江高等学校 令和3年度 教科「数学」科目「数学Ⅱ(3年必修選択)」年間授業計画

教科:(数学)科目:(数学Ⅱ)単位数:(4) 対象:(第3学年6組~8組)

教科担当者:(丸山 ⑩)

使用教科書: 数学Ⅱ(東京書籍) 数学B(東京書籍)

使用教材: リンク数学演習Ⅰ・A+Ⅱ・B 受験編(数研出版)

	指導内容 【年間授業計画】	必選数学Ⅱの具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
4月	第9章 式と証明 二項定理	二項定理を3項の場合に適用することで、展開式の係数を求めることができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第9章 式と証明 整式の除法	2種類以上の文字を含む整式の割り算を1つの文字に着目することで、1文字の場合と同様に考えることができる。2種類以上の文字を含む整式の割り算を行うことができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第9章 式と証明 分数式の計算	分数式の、約分・加法・減法・乗法・除法ができる。繁分数式を分数式の性質を用いて処理することができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第9章 式と証明 恒等式 等式・不等式の証明	恒等式の係数を決定する際に、係数比較法と数値代入法とを、比較して考察しようとする。恒等式 $A=B$ の証明を適切な方法でおこなうことができる。実数の性質、平方の大小関係、絶対値の性質、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。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第10章 複素数と方程式 複素数とその計算	複素数の四則計算ができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
5月	第10章 複素数と方程式 解と係数の関係	実数の性質、平方の大小関係、絶対値の性質、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。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第10章 複素数と方程式 剰余の定理、因数定理 高次方程式	複素数の四則計算ができる。2次方程式の解に関する種々の問題を、解と係数の関係を利用して考察することができる。剰余の定理を利用して、整式を1次式や2次式で割ったときの余りを求めることができる。因数定理を利用して、高次式を因数分解したり、高次方程式を解くことができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	4
	第11章 図形と方程式 点・直線	2直線の平行・垂直条件を理解して、それを利用できる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第11章 図形と方程式 円の方程式	円と直線の位置関係を、2次方程式の判別式や、円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係を用いて考察できる。 $F(x, y) + kG(x, y) = 0$ の形を利用して、円や直線の方程式を求めることができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第11章 図形と方程式 軌跡	媒介変数処理が必要な軌跡の求め方を理解している。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
6月	第11章 図形と方程式 領域	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。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第11章 三角関数 弧度法、三角関数	三角関数を含む方程式・不等式の解き方を理解している。三角関数を含む関数の最大値・最小値を求めることができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第12章 三角関数 加法定理	加法定理、2倍角の公式、半角の公式、三角関数の合成を利用して、やや複雑な三角関数を含む方程式・不等式を解くことができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	4
	第12章 三角関数 三角方程式、不等式	加法定理、2倍角の公式、半角の公式、三角関数の合成を利用して、やや複雑な三角関数を含む方程式・不等式を解くことができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第13章 指数関数・対数関数 指数関数・対数関数	底と1の大小に注意して、指数関数、対数関数を含む方程式・不等式を解くことができる。おき換えによって関数の最大・最小問題を解くことができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	6

7月	第14章 微分法・積分法 導関数と接線	関数の極値が与えられたとき、関数を決定することができる。曲線上の点における接線の方程式と曲線外の点から引いた接線の方程式の求め方を理解している。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第14章 微分法・積分法 最大・最小 方程式・不等式	導関数を利用して、関数の最大値、最小値を求めることができる。最大・最小の応用問題では、変数のとり方、定義域に注意している。導関数を利用して、方程式の実数解の個数問題、不等式の証明問題を解くことができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第14章 微分法・積分法 不定積分、定積分	定積分は定数であることを理解し、それを利用して、定積分を含む関数を求めることができる。上端が変数 x である定積分で表された関数を微分して処理することができる。絶対値のついた関数の定積分の計算方法を理解している。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第14章 微分法・積分法 面積	面積を求めることができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
9月	第15章ベクトル ベクトルの基本	おき換えによって関数の最大・最小問題を解くことができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第15章ベクトル 内積	ベクトルの計算ができる。ベクトルの内積を利用して、ベクトルのなす角を求めることができる。また、垂直条件を理解し、計算に利用できる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第15章ベクトル 内積	ベクトルの計算ができる。ベクトルの内積を利用して、ベクトルのなす角を求めることができる。また、垂直条件を理解し、計算に利用できる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第15章ベクトル ベクトルの基本	おき換えによって関数の最大・最小問題を解くことができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第15章ベクトル 内積	ベクトルの計算ができる。ベクトルの内積を利用して、ベクトルのなす角を求めることができる。また、垂直条件を理解し、計算に利用できる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
10月	第15章ベクトル ベクトルと平面図形	位置ベクトルを用いて図形の問題が解ける。直線、円、円の接線のベクトル方程式を理解する。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第15章ベクトル ベクトルと空間図形	空間ベクトルを利用して、内分点・外分点の座標などを考察できる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	第16章数列 等差数列・等比数列	等差数列、等比数列の公式を、適切に利用して数列の和が求められる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	4
	第16章数列 種々の数列	階差数列を利用して、もとの数列の一般項が求められる。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。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	4
	第16章数列 漸化式と数列	おき換えや工夫を要する複雑な漸化式について、一般項を求めることができる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	4
11月	第16章数列 数学的帰納法	数学的帰納法を用いて、等式、不等式を証明できる。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	4
	共通テスト対策 入試問題対策	センター試験、共通テストの過去問題、プレ問題にチャレンジして、誘導に慣れ、スピードに慣れる。 国公立2次試験と私立入試の過去問題にチャレンジする。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	共通テスト対策 入試問題対策	センター試験、共通テストの過去問題、プレ問題にチャレンジして、誘導に慣れ、スピードに慣れる。 国公立2次試験と私立入試の過去問題にチャレンジする。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	共通テスト対策 入試問題対策	センター試験、共通テストの過去問題、プレ問題にチャレンジして、誘導に慣れ、スピードに慣れる。 国公立2次試験と私立入試の過去問題にチャレンジする。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	共通テスト対策 入試問題対策	センター試験、共通テストの過去問題、プレ問題にチャレンジして、誘導に慣れ、スピードに慣れる。 国公立2次試験と私立入試の過去問題にチャレンジする。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2

12月	共通テスト対策 入試問題対策	センター試験、共通テストの過去問題、プレ問題にチャレンジして、誘導に慣れ、スピードに慣れる。 国公立2次試験と私立入試の過去問題にチャレンジする。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	共通テスト対策 入試問題対策	センター試験、共通テストの過去問題、プレ問題にチャレンジして、誘導に慣れ、スピードに慣れる。 国公立2次試験と私立入試の過去問題にチャレンジする。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	共通テスト対策 入試問題対策	センター試験、共通テストの過去問題、プレ問題にチャレンジして、誘導に慣れ、スピードに慣れる。 国公立2次試験と私立入試の過去問題にチャレンジする。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
1月	共通テスト対策 入試問題対策	センター試験、共通テストの過去問題、プレ問題にチャレンジして、誘導に慣れ、スピードに慣れる。 国公立2次試験と私立入試の過去問題にチャレンジする。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2
	共通テスト対策 入試問題対策	センター試験、共通テストの過去問題、プレ問題にチャレンジして、誘導に慣れ、スピードに慣れる。 国公立2次試験と私立入試の過去問題にチャレンジする。	学習活動への取り組み 課題、提出物の状況、内容 出席状況、定期考査	2

年間授業計画様式例

狛江高等学校 令和3年度 教科「数学」科目「自選数学ⅠA演習」年間授業計画

教科：数学 科目：自選数学ⅠA演習 単位数：2単位

対象学年組：第3学年1組～8組

教科担当者：（1組～8組：八百板 ㊟）

使用教科書：数学Ⅰ（数研出版） 数学A（数研出版）

使用教材：リンク数学Ⅰ・A＋Ⅱ・B 受験編（数研出版）

	指導内容	科目「自選数学ⅠA演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	第1章 数と式 1 式の計算、因数分解	・式の置き換えやひとつの文字に着目することの有用性を理解し、複雑式を因数分解することができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	第2章 集合と命題 2 集合 例題と条件	・命題、条件の否定、命題の逆・裏・対偶の定義を把握し、集合を用いて命題の真偽が判定できる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
		・二つの条件について、必要条件、十分条件の判断ができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
5 月	第3章 2次関数 3 2次関数とグラフ	<ul style="list-style-type: none"> ・定義域に文字を含む2次関数の最大値、最小値を文字で表現することができる。 ・軸に文字を含む2次関数の最大値、最小値を文字で表現することができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・2次方程式の解の個数と2次関数と 軸の共有点の個数との関係を理解し、判別式を使うことができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
第 4 章 図形と計量 4 三角比	<ul style="list-style-type: none"> ・正弦定理、余弦定理を理解し、使い分けることができる。 ・辺の長さや角の大きさを求めることができる。 ・三角形の面積の公式を活用することができる。 ・円に内接する四角形の面積を求めることができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	<ul style="list-style-type: none"> ・内接円の半径と三角形の面積との関係を理解し、内接円の半径を求めることができる。 ・三角形に着目することにより、三角比が空間図形に応用できることを理解する。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
6 月 第 5 章 データの部根来 5 データの整理	<ul style="list-style-type: none"> ・度数分布表、ヒストグラムからデータの特徴を読み取ることができる。 ・代表値、分散、標準偏差の意味を理解し、求めることができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	<ul style="list-style-type: none"> ・四分位数の意味を理解し、箱ひげ図からデータの特徴を読み取ることができる。 ・散布図と相関係数の関係を理解し、正・負の相関の判断することができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
7 月				

	指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
8 月				

	指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9 月	第6章 場合の数と確率 6 場合の数 確率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な場合の数を求める問題を、順列の記号を使って表現し、計算方法を理解する。 ・ 組合せを用いた様々な問題を解くことができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 確率の基本性質を理解して、組合せと順列を用いて、確率を求めることができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 条件付きの確率を求めることができる。 ・ 様々な確率の問題を求めることができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10 月	第7章 図形の性質 7 平面図形 空間図形	・辺と角の大小関係を理解する。・三角形の3辺の長さの関係の定理を理解する。・円周角の定理を理解して、様々な問題の中で用いることができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
第 8 章 整数の性質 8 約数と倍数 整数の割り算	<ul style="list-style-type: none"> ・約数と倍数の性質を理解して、整数の問題を解けるようにする。 ・最大公約数と最小公倍数の性質を理解して、2つの正の整数の組を求められるようにする。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	<ul style="list-style-type: none"> ・除法の性質を理解して、整数の分類ができるようにする。 ・ユークリッドの互除法の原理を理解して、2数の最大公約数を求められるようにする。 ・1次不定方程式の整数解をユークリッドの互除法を用いて求めることができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
11月	数学 I ・ A の総合問題演習	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	数学 I ・ A の総合問題演習	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	数学 I ・ A の総合問題演習	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
12 月	数学 I ・ A の総合問題演習	数学 I ・ A の入試の標準的かつ重要な頻出問題が完全に解けるようになる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月				

	指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
2 月				

	指導内容	科目「自選数学 I A 演習」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3 月				

狛江高等学校 令和3年度 教科数学科目必選数学 I 年間授業計画

教科： 数学 科目： 必選数学 I 単位数： 2単位

対象学年組： 第3学年1組～9組

教科担当者： (黒田 ㊦)

使用教科書： (数学 I (数研出版) 数学 A (数研出版))

使用教材： (数研出版 改訂版 リンク 数学演習 I・A・II・B 受験編

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	第1章 数と式 1 式の計算、因数分解	・式の置き換えやひとつの文字に着目することの有用性を理解し、複雑式を因数分解することができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	第2章 集合と命題 2 集合 例題と条件	・命題、条件の否定、命題の逆・裏・対偶の定義を把握し、集合を用いて命題の真偽が判定できる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
		・二つの条件について、必要条件、十分条件の判断ができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
5 月	第3章 2次関数 3 2次関数とグラフ	<ul style="list-style-type: none"> ・定義域に文字を含む2次関数の最大値、最小値を文字で表現することができる。 ・軸に文字を含む2次関数の最大値、最小値を文字で表現することができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・2次方程式の解の個数と2次関数と 軸の共有点の個数との関係を理解し、判別式を使うことができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
6 月	第3章 2次関数 3 2次関数とグラフ	共通テスト対策の実践問題を通して、2次関数を2次方程式や2次不等式と体系的に捉えて問題解決をはかることができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	2. 2次関数②	・定義域に文字を含む2次関数の最大値、最小値を文字で表現することができる。・軸に文字を含む2次関数の最大値、最小値を文字で表現することができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	3. 図形と計量	三角比の基本事項を理解して実際の入試問題を解くことができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	4

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
7 月	第5章 データの部根来 5 データの整理	<ul style="list-style-type: none"> ・度数分布表、ヒストグラムからデータの特徴を読み取ることができる。 ・代表値、分散、標準偏差の意味を理解し、求めることができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・四分位数の意味を理解し、箱ひげ図からデータの特徴を読み取ることができる。 ・散布図と相関係数の関係を理解し、正・負の相関の判断することができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
8 月			

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9 月	第6章 場合の数と確率	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な場合の数を求める問題を、順列の記号を使って表現し、計算方法を理解する。 ・組合せを用いた様々な問題を解くことができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・確率の基本性質を理解して、組合せと順列を用いて、確率を求めることができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・条件付きの確率を求めることができる。 様々な確率の問題を求めることができる。 	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
	第7章 図形の性質 7 平面図形 空間図形	・辺と角の大小関係を理解する。・三角形の3辺の長さの関係の定理を理解する。・円周角の定理を理解して、様々な問題の中で用いることができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	センター試験過去問題演習	時間配分を意識して最後まで取り組むことができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
10 月				

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
11 月	数学 I 総まとめ	入試における問題解法のポイントの確認および、頻出問題の確認ができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	実践問題	センター試験の過去問、共通テスト対策問題を通して、誘導問題で問題の流れを的確に把握することに慣れる。 時間配分を意識して解き、時間内に解くことに慣れていく。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	実践問題	センター試験の過去問、共通テスト対策問題を通して、誘導問題で問題の流れを的確に把握することに慣れる。 時間配分を意識して解き、時間内に解くことに慣れていく。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2
	実践問題	センター試験の過去問、共通テスト対策問題を通して、誘導問題で問題の流れを的確に把握することに慣れる。 時間配分を意識して解き、時間内に解くことに慣れていく。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
12 月	実践問題	センター試験の過去問、共通テスト対策問題を通して、誘導問題で問題の流れを的確に把握することに慣れる。 時間配分を意識して解き、時間内に解くことに慣れていく。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	実践問題	センター試験の過去問、共通テスト対策問題を通して、誘導問題で問題の流れを的確に把握することに慣れる。 時間配分を意識して解き、時間内に解くことに慣れていく。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 出席状況 定期考査	2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
2 月				

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3 月				