

福生 高等学校 令和6年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学演習

教 科： 数学 科 目： 数学演習 2 単位

対象学年組：第 2 学年 1 組～ 7 組

使用教科書：（ 新編 数学Ⅰ（数研出版） ）

使用教材：（ 三訂版 ベーシックスタイル数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C（数研出版） ）

教科 数学 の目標：

【知 識 及 び 技 能】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】論理的に表現する力，特徴を表，式，グラフを相互に関連付け考察する力，解決の過程や結果を判断する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を評価・改善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】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
数と式，図形と計量，2次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けで考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	1 数と式 基礎的な計算力の習得。 【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の考察・判断。 【学びに向かう力、人間性等】 身近な数や式に対する興味関心の向上。	・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 毎回の授業での小テストを実施	【知識及び技能】 計算力の向上およ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】 やや複雑な計算ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	○	○	○	12
	2 集合と論理 【知識及び技能】 集合と論理についての基礎知識の習得。 【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の考察・表現。 【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の育成。	・必要条件、十分条件 ・対偶を利用した証明 毎回の授業での小テストを実施	【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。 【思考力、判断力、表現力等】 集合と論理の計算ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	○	○	○	4
	3 2次関数 【知識及び技能】 2次関数についての基礎知識の習得。 【思考力、判断力、表現力等】 身近な2次関数の考察・表現。 【学びに向かう力、人間性等】 2次関数に対する関心と探究する力の育成。	・グラフの平行移動 ・2次関数の最大・最小値 ・2次関数の決定 毎回の授業での小テストを実施	【知識及び技能】 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】 身近な2次関数の考察ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1

福生 高等学校 令和6年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学演習

教 科： 数学 科 目： 数学演習 2 単位

対象学年組：第 2 学年 1 組～ 7 組

使用教科書：（ 新編 数学Ⅰ（数研出版） ）

使用教材：（ 三訂版 ベーシックスタイル数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C（数研出版） ）

教科 数学 の目標：

- 【知 識 及 び 技 能】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】論理的に表現する力，特徴を表，式，グラフを相互に関連付け考察する力，解決の過程や結果を判断する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を評価・改善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】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
数と式，図形と計量，2次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けで考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
2 学 期	3 2次関数 【知識及び技能】 2次関数についての基礎知識の習得。 【思考力、判断力、表現力等】 身近な2次関数の考察・表現。 【学びに向かう力、人間性等】 2次関数に対する関心と探究する力の育成。	・2次関数の決定 ・2次不等式 ・2次方程式の解の判別 ・2次方程式の解と数の大小 毎回の授業での小テストを実施	【知識及び技能】 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】 身近な2次関数の考察ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	○	○	○	16
	4 図形と計量 【知識及び技能】 三角比についての基礎知識の習得。 【思考力、判断力、表現力等】 身近な三角比の考察・表現。 【学びに向かう力、人間性等】 三角比に対する関心と探究する力の育成。	・三角比の利用 ・三角比の相互関係 ・正弦定理、余弦定理 ・三角形の面積 ・内接四角形の面積 ・空間図形 毎回の授業での小テストを実施	【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。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1

福生 高等学校 令和6年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学演習

教 科： 数学 科 目： 数学演習 2 単位

対象学年組：第 2 学年 1 組～ 7 組

使用教科書：（ 新編 数学 I（数研出版） ）

使用教材：（ 三訂版 ベーシックスタイル数学演習 I・II・A・B・C（数研出版） ）

教科 数学 の目標：
【知 識 及 び 技 能】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】論理的に表現する力，特徴を表，式，グラフを相互に関連付け考察する力，解決の過程や結果を判断する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を評価・改善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】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
数と式，図形と計量，2次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けで考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
3 学 期	5 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の習得。 【思考力、判断力、表現力等】 身近なデータの分析と考察。 【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する力の育成。	・平均値と分散 ・標準偏差	【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。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	○	○	○	9
	定期考査			○	○		1
							合計 70