

| 教科 | 科目 | 単位数 | 学年 | 集団 |
|----|-----------|-----|----|-------------|
| 数学 | 数学 I A 演習 | 3 | 2 | ビジネス探究科（選択） |

| 使用教科書 | 副教材等 |
|---------------------------|-----------------------------|
| 新編数学 I（数研出版） 新編数学 A（数研出版） | Study-Up ノート 数学 I + A（数研出版） |

| 科目の目標 |
|---|
| 1 年次に数学 I・A で学んだ内容から、「数と式」、「2 次関数」、「図形の性質」、「図形と計量」、「場合の数と確率」等について、問題演習を行う。その中で、数学における基本的な概念や原理・法則などを理解する。さらに、それらを積極的に活用し数学的活動の中で正しい判断をし、適切に処理・表現することができる。 |

| 評価の観点とその趣旨 | |
|--|--|
| ①知識・技能 | <ul style="list-style-type: none"> 数学における基本的な概念や原理・原則を体系的に理解している。 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身に付けている。 |
| ②思考・判断・表現 | <ul style="list-style-type: none"> 数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察することができる。数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現することができる。 |
| ③主体的に学習に取り組む態度 | <ul style="list-style-type: none"> 数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。 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している。 |
| 評価方法 | |
| ① 小テスト、定期テスト、課題テスト、ノートや課題・レポート等の記述内容の点検 ② 小テスト、定期テスト、課題テスト、ノートや課題・レポート等の記述内容の確認 ③ 小テスト、①②における評価に基づき総合的に評価する。 | |

| 学習計画 | | | | | | |
|------|---------|----------------|--|-------|---|---|
| 月 | 単元名 | 使用教科書項目 | 単元や題材などの内容のまとめりごとの学習目標 | 評価の観点 | | |
| | | | | ① | ② | ③ |
| 4 | 「数と式」 | 数学 I 第1章 数と式 | <ul style="list-style-type: none"> 数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすることができる。 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深めている。 問題を解決する際に、既に学習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適切に変形したりすることができる。 不等式の性質を基に一次不等式を解く方法を考察することができる。 | ○ | ○ | ○ |
| 5 | 「集合と命題」 | 数学 I 第2章 集合と命題 | <ul style="list-style-type: none"> 集合と命題に関する基本的な概念を理解できる。 集合の考え方をを用いて論理的に考察し、簡単な命題を証明することができる。 | ○ | ○ | ○ |
| 6 | 「2次関数」 | 数学 I 第3章 2次関数 | <ul style="list-style-type: none"> 2次関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 2次関数の最大値や最小値を求めることができる。 2次関数の式とグラフの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察することができる。 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ている。 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ている。また、2次不等式の解と2次関数のグラフとの関係について理解し、2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求めることができる。 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。 | ○ | ○ | ○ |
| 7 | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|------------|---------------------|---|---|---|---|
| 9 | 「図形の計量」 | 数学I 第4章 図形と計量 | <ul style="list-style-type: none"> ・三角比の意味と相互関係について理解している。 ・三角比を鋭角から鈍角まで拡張することの意義を理解し、鋭角から鈍角までの三角比を求めることができる。 ・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を求めることができる。 ・図形の構成要素間の関係を三角比を用いて考察するとともに、定理や公式として導くことができる。 ・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、解決の過程や結果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。 | ○ | ○ | ○ |
| 10 | 「データの分析」 | 数学I 第5章 データの分析 | <ul style="list-style-type: none"> ・四分位範囲、四分位偏差、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している。 ・コンピュータなどの情報機器を用いるなどして、データを表やグラフに整理したり、分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めたりすることができる。 ・データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察することができる。 ・目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現することができる。 | ○ | ○ | ○ |
| 11 | 「場合の数と確率」 | 数学A 第1章 場合の数と確率 | <ul style="list-style-type: none"> ・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している。 ・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めることができる。 ・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ができる。 ・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ことができる。 ・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ができる。 | ○ | ○ | ○ |
| 12 | | | | | | |
| 1 | 「図形の性質」 | 数学A 第2章 図形の性質 | <ul style="list-style-type: none"> ・三角形、円、空間図形に関する基本的な性質について理解している。 ・図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し、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。 ・図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し、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。 | ○ | ○ | ○ |
| 2 | 「数学と人間の活動」 | 数学A 第3章 数学と人間の活動 | <ul style="list-style-type: none"> ・数量や図形に関する概念などと人間の活動との関りについて理解している。 ・数学史的な話題、数理的なゲームやパズルを通して、数学と文化との関りについて理解している。 ・数量や図形に関する概念などを関心に基づいて発展、考察ができる。 ・パズルなどに数学的な要素を見出し、目的に応じて数学を活用して考察することができる。 | ○ | ○ | ○ |
| 3 | | | | | | |