

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～5組

教科担当者：

使用教科書：（最新 数学A 数研出版）

教科 数学A

の目標： 場合の数と確率、図形についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、数学と人間の活動の関係について認識を深める。

【知識及び技能】集合や場合の数、確率、図形についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解できる。

【思考力、判断力、表現力等】事象の数式化、図形の数学的な解釈などを通して、物事を数学的に表現・処理することができる。

【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き判断しようとする態度を持つ。また、問題解決の過程を考察し評価・改善したりしようとしている。

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】 |
|--|--|--|
| 集合や場合の数、確率、図形の性質についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解できる。 | 事象を数式化したり、図形を数学的に解釈したり、物事を数学的に表現・処理することができる。 | 粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとする態度を持ち、問題解決の過程を考察し、評価・改善したりしようとしている。 |

| | 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 集合 【知識及び技能】 集合の要素の個数に関する基本的関係や数え上げの原則を理解できている。 【思考力、判断力、表現力等】 事象の構造に着目し、場合の数を多面的に考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 集合の構造を理解しようとしている。 | 集合 集合の要素の個数 樹形図 | 【知識・技能】 集合の要素の個数、場合の数を求めることができる。 【思考・判断・表現】 場合の数を求める道筋を論理的に説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 集合の記号を主体的に用いている。 | ○ | ○ | ○ | 8 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | B 場合の数 【知識及び技能】 具体的な事象を基に順列を理解し、順列、組合せの総数を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 事象の構造に着目し、順列、組合せを多面的に考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 主体的に順列、組合せを求めようとしている。 | 和の法則・積の法則 順列 円順列と重複順列 組合せ | 【知識・技能】 順列、組合せを求めることができる。 【思考・判断・表現】 文章題の意味を明確に読み取り、計算式を立てることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 順列、組合せの記号を主体的に用いている。 | ○ | ○ | ○ | 13 |
| 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 | |
| 2 学 期 | C 確率 【知識及び技能】 確率の意味や基本法則を理解し、事象の確率を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 確率の法則等に基づき事象の起こりやすさを判断できる。 【学びに向かう力、人間性等】 主体的に確率を求めようとしている。 | 確率の意味 確率の計算 確率の基本性質 和事象の確率 余事象の確率 独立な試行の確率 反復試行の確率 | 【知識・技能】 さいころや硬貨を用いた基本問題、独立な試行や反復試行の確率を解くことができる。 【思考・判断・表現】 階乗、順列や組合せの考え方をを用いて確率を考えている。 【主体的に学習に取り組む態度】 確率の基本概念に興味をもち問題を解こうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 14 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | D 平面図形 【知識及び技能】 三角形、円の基本性質を理解できている。 【思考力、判断力、表現力等】 図形の性質に着目し、論理的に考察したり説明することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 主体的に三角形や円の性質を用いて問題を解こうとしている。 | 角の二等分線と比 三角形の外心、内心、重心 チェバの定理・メネラウスの定理 円周角の定理 円に内接する四角形 円と接線 接線と弦の作る角 | 【知識・技能】 三角形の内角、外角の性質、円周角の定理を用いて問題を解くことができる。 【思考・判断・表現】 公式や定理を用いて根拠を明らかにするだけでなく、仮定や結論を理解し証明問題を解いている。 【主体的に学習に取り組む態度】 図に角度や長さを書き込み、主体的に問題を解こうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 15 |
| 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 | |
| 3 学 期 | E 数学と人間の活動 【知識及び技能】 整数の性質を正しく理解できている。 【思考力、判断力、表現力等】 最大公約数を論理的に考察したり、数をn進法で表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 暗号化や文字コードに興味を持ち、理解しようとしている。 | 約数と倍数 素数と素因数分解 整数の割り算 最大公約数 ユークリッドの互除法 記数法 | 【知識・技能】 約数や余り、n進法を公式を適切に用いながら求めることができる。 【思考・判断・表現】 性質や公式を用いて解を求めるだけでなく、暗号化や異なる記数法で数を表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 公式を活用したり、地道な計算をすることで解を出そうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 15 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | 合計 | | | | | | 70 |