

総合数学(3単位)年間計画

| | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-------|------|
| 科目名 | 単位数 | 学 年 | 学 期 | 必修・選択 | 対象学科 |
| 総合数学 | 3 | 3 | 全 | 選択 | 全学科 |

| | | |
|----|----|--|
| 校長 | 教頭 | |
| | | |

使用教科書・教材

準教科書： 第一学習社「ファインノート2」～数学Ⅰ・A・Ⅱ・B精選240題～

科目担当者名： 新垣 保

年間計画及び評価の観点 ※評価の観点：a(関心・意欲・態度)，b(数学的な見方や考え方)，c(数学的な技能)，d(知識・理解)

| 学 期 | 学 習 内 容 | 月 | 学 習 の ね ら い | 評価の観点のポイント | | | |
|----------------------|---------------------------|---|--|------------|---|---|---|
| | | | | a | b | c | d |
| 1 学 期 | 1章 数と式 [7] | 4 | 1・2 解ければよいのではなく、式全体の形を捉え、効率よく公式を用いて解くことができる。 | ○ | | ○ | |
| | 1 多項式の計算と式の展開 (1) | | 3 $\sqrt{\quad}$ の性質を理解し、計算および分母の有理化ができる。 | ○ | | ○ | ○ |
| | 2 因数分解 (1) | | 4 1次不等式・連立不等式の意味を理解しとくことができる。また、絶対値記号の意味を理解し、絶対値を含む方程式・不等式が解ける。 | | ○ | ○ | ○ |
| | 3 根号を含む式の計算 (1) | | 5 集合に関する記号を理解し、集合を表すことができる。必要条件・十分条件を見分けることができる。命題の逆・裏・待遇の関係を理解し、待遇を用いた証明ができる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 4 1次不等式、絶対値を含む方程式・不等式 (1) | | 6 2次関数の平方完成を利用して、頂点の座標を求め、グラフを描くことができる。また、頂点を調べ平行移動などを知ることができる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 5 集合と論理 (1) | 5 | 7・8 2次関数のグラフの外形を理解し、最大・最小を調べることができる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 確認問題 (2) | | 9 与えられた条件から2次関数を求めることができる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 2章 2次関数 [12] | | 10・11 2次方程式・2次不等式が解ける。また、グラフとの関連を理解し、応用問題に利用できる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 6 2次関数のグラフ (1) | | 12 三角比の定義と相互関係との関連を理解し、三角比の値や三角比を含む式の計算ができる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 7 2次関数の最大・最小(1) (1) | | 13 三角比の方程式が解ける。 $\tan \theta$ と直線の傾きとの関係を理解し、 θ を求めることができる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 8 2次関数の最大・最小(2) (2) | 6 | 14・15 正弦定理・余弦定理、面積の公式を覚え、活用することにより、長さや面積を求めることができる | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 9 2次関数の決定 (2) | | 16・17 データを整理し、散らばり度合いや相関関係を調べることができる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 10 2次関数のグラフと2次方程式 (2) | | 18 集合の個数を求めることができる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 11 2次不等式 (2) | | 19 いろいろな順列について理解し、求めることができる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 確認問題 (2) | | 20・21 組合せの計算方法を理解し、事象にあわせて組合せを利用することができる。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3章 図形と計量 [8] | 7 | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 12 三角比・三角比の相互関係 (1) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 13 三角比の利用 (2) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 14 正弦定理と余弦定理 (2) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 15 図形の計量 (1) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 確認問題 (2) | 9 | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 4章 データ分析 [4] | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 16 データ分析(1) (1) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 17 データ分析(2) (1) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 確認問題 (2) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 5章 場合の数 [6] | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 18 集合の要素の個数・場合の数 (1) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 19 順列 (1) | | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| 20 組合せ(1) (1) | | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| 21 組合せ (2) | | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| (1) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |

| | | | | | | | | | |
|-------------|--|---|--|---|---|---|---|---|---|
| | <p>確認問題 (2) 10</p> <p>6章 確率 [4]</p> <p>22 事象と確率 (1)</p> <p>23 独立試行・反復試行の確率 (1)</p> <p>確認問題 (2)</p> <p>7章 整数の性質 [2]</p> <p>25 倍数と約数 (1)</p> <p>確認問題 (1)</p> <p>8章 図形の性質 [6]</p> <p>28 三角形の性質(1) (1)</p> <p>29 三角形の性質(2) (1)</p> <p>30 円の性質(1) (1)</p> <p>31 円の性質(2) (1)</p> <p>確認問題 (2)</p> <p>9章 式と証明 [4]</p> <p>33 式と計算 (1)</p> <p>34 分数式・恒等式 (1)</p> <p>確認問題 (2)</p> | <p>10</p> <p>22 一般的な事象の確率を求めることができる。</p> <p>23 独立試行・反復試行の事象について理解し、その確率を求めることができる。</p> <p>25 偶数や3の倍数、4の倍数、5の倍数、9の倍数の特徴を理解し、判別することができる。</p> <p>28・29 三角形の角二等分線・内心・重心・外心について理解し、角度や長さ、面積比などを調べることができる。</p> <p>30・31 円に内接する四角形や円と接線の性質を理解し、角度や長さを求めることができる。方べきの定理について理解し、活用して長さが求められる。</p> <p>33 3乗の式の展開・因数分解ができる。二項係数が求められる。</p> <p>34 分数式の計算ができる。恒等式について理解し、成り立つように定数を求めることができる。</p> | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 3 学 期 | <p>12章 三角関数 [1]</p> <p>※三角関数のグラフ</p> <p>$y=\sin \theta, y=\cos \theta$ (1)</p> <p>13章 指数関数 [3]</p> <p>49 指数の計算 (2)</p> <p>確認問題 (1)</p> <p>14章 微分と積分 [7]</p> <p>54 微分係数と導関数 (1)</p> <p>55 接線・関数のグラフ (1)</p> <p>58 不定積分と定積分 (2)</p> | <p>12</p> <p>1</p> <p>2</p> | <p>※三角関数のグラフの基本的な形に触れる。</p> <p>49 負の指数、分数の指数について理解し、指数法則を用いて計算ができる。累乗根と指数の関係を理解し、計算できる。</p> <p>54・55 簡単な微分計算ができる。図形的な意味について学び、接線の方程式とグラフの概形を調べることができる。</p> <p>58 不定積分・定積分の計算ができる。</p> <p>59 定積分と面積の関係を知り、面積を求めることができる。</p> | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | <p>59 面積 (1)</p> <p>確認問題 (2)</p> <p>まとめ・演習 (2)</p> | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |