

# 数学 I



| 学習内容            |   | ページ | 学習日 |
|-----------------|---|-----|-----|
| 中学校のまとめ         |   | 2   |     |
| 1 整式の計算・式の展開    | 1 整式の加減 / 2 整式の乗法 / 3 式の展開 / 4 おきかえの展開  | 6   | /   |
| 2 因数分解          | 1 くくり出し / 2 公式による因数分解 / 3 たすき掛け   | 8   | /   |
| 3 いろいろな因数分解     | 1 おきかえの因数分解 / 2 簡単な4次式 / 3 最低次の文字に着目 / 4 文字式のたすき掛け / 5 平方の差の利用                    | 10  | /   |
| 4 3次式の展開・因数分解   | 1 3次式の展開① / 2 3次式の展開② / 3 3次式の因数分解① / 4 3次式の因数分解②                                 | 12  | /   |
| 5 実数・絶対値・根号計算   | 1 循環小数 / 2 絶対値 / 3 式と絶対値 / 4 根号を含む計算  | 14  | /   |
| 6 有理化・式の値・二重根号  | 1 分母の有理化① / 2 分母の有理化② / 3 式の値 / 4 二重根号  | 16  | /   |
| 7 1次不等式         | 1 1次不等式の解法① / 2 1次不等式の解法② / 3 連立不等式の解法① / 4 連立不等式の解法②                             | 18  | /   |
| 8 1次不等式の利用      | 1 1次不等式の利用 / 2 連立不等式の利用 / 3 絶対値と方程式 / 4 絶対値と不等式                                   | 20  | /   |
| 9 集合            | 1 集合の表し方 / 2 部分集合 / 3 共通部分と和集合 / 4 補集合 / 5 ド・モルガンの法則                              | 22  | /   |
| 10 命題と条件        | 1 命題の真偽① / 2 命題の真偽② / 3 条件の否定 / 4 必要条件・十分条件                                       | 24  | /   |
| 11 命題と証明        | 1 逆・対偶・裏 / 2 対偶による証明 / 3 背理法  | 26  | /   |
| 12 関数           | 1 関数の値 / 2 象限 / 3 定義域と値域  | 28  | /   |
| 13 2次関数のグラフ     | 1 $y=ax^2+q$ , $y=a(x-p)^2+q$ のグラフ / 2 $y=a(x-p)^2+q$ のグラフ / 3 $y=ax^2+bx+c$ のグラフ | 30  | /   |
| 14 放物線の移動       | 1 放物線の平行移動① / 2 放物線の平行移動② / 3 放物線の対称移動  | 32  | /   |
| 15 2次関数の最大・最小   | 1 2次関数の最大・最小 / 2 区間における最大・最小 / 3 係数の決定  | 34  | /   |
| 16 最大・最小の利用     | 1 区間が動く場合の最大・最小 / 2 最大・最小の応用① / 3 最大・最小の応用② / 4 最大・最小の応用③                         | 36  | /   |
| 17 2次関数の決定      | 1 頂点が与えられた場合 / 2 軸が与えられた場合 / 3 連立3元1次方程式 / 4 3点が与えられた場合                           | 38  | /   |
| 18 2次方程式        | 1 2次方程式の解法 / 2 実数解の個数 / 3 解の条件と判別式① / 4 解の条件と判別式②                                 | 40  | /   |
| 19 グラフと共有点      | 1 $x$ 軸との共有点 / 2 $x$ 軸との共有点の個数 / 3 共有点の個数の変化 / 4 放物線と直線の共有点                       | 42  | /   |
| 20 2次不等式        | 1 2次不等式① / 2 2次不等式② / 3 2次不等式③ / 4 2次不等式④   | 44  | /   |
| 21 2次不等式の利用①    | 1 解の条件 / 2 常に成り立つ不等式 / 3 連立2次不等式 / 4 連立2次不等式の利用                                   | 46  | /   |
| 22 2次不等式の利用②    | 1 共有点の位置① / 2 共有点の位置② / 3 絶対値を含む関数  | 48  | /   |
| 23 三角比の基本       | 1 正弦・余弦・正接 / 2 三角比の相互関係① / 3 三角比の相互関係② / 4 $90^\circ-\theta$ の三角比                 | 50  | /   |
| 24 三角比の拡張       | 1 三角比の拡張 / 2 $180^\circ-\theta$ の三角比 / 3 等式を満たす角 / 4 鈍角と相互関係                      | 52  | /   |
| 25 正弦定理・余弦定理    | 1 正弦定理 / 2 余弦定理① / 3 余弦定理② / 4 余弦定理と角   | 54  | /   |
| 26 正弦定理・余弦定理の利用 | 1 辺と角の決定① / 2 辺と角の決定② / 3 正弦定理と余弦定理 / 4 測量への利用                                    | 56  | /   |
| 27 平面図形の計量      | 1 三角形の面積① / 2 三角形の面積② / 3 四角形の面積 / 4 内接円と面積                                       | 58  | /   |
| 28 空間図形の計量      | 1 切り口の面積① / 2 切り口の面積② / 3 四面体の体積  | 60  | /   |
| 29 データの分析①      | 1 代表値 / 2 四分位数と箱ひげ図 / 3 分散・標準偏差   | 62  | /   |
| 30 データの分析②      | 1 散布図 / 2 相関係数  | 64  | /   |
| 力だめし① 数と式       | 1 ~ 11 の内容と対応しています。   | 66  | /   |
| 力だめし② 2次関数      | 12 ~ 22 の内容と対応しています。  | 67  | /   |
| 力だめし③ 図形と計量     | 23 ~ 28 の内容と対応しています。  | 68  | /   |
| 力だめし④ データの分析    | 29・30 の内容と対応しています。  | 69  | /   |
| 略解              |   | 70  |     |
| 重要事項のまとめ        |   | 78  |     |

## ■本書の構成と特色

- 1 導入 各学習内容を、スモールステップで導入します。公式や問題を解くためのポイント、例題や例が掲載されています。  
また、各学習内容の事前知識となる内容に関しては、ここを  
チェック で振り返りを図ることができます。
- 2 練習問題 導入で学習した内容に1:1で対応するように練習問題を設けています。分からなくなった際は、練習問題と同じ番号の導入に戻ることで、振り返りを図れます。
- 3 力だめし 導入や練習問題で扱いのなかった、より発展的な問題も掲載しています。各分野の学習が終わった際に、ステップアップとして利用ができます。