



巻頭 1年の復習 4

1 章 式の計算

1 式の計算(1) 13
 単項式と多項式 / 同類項をまとめる / 加法・減法 / 数と多項式の乗法・除法 / 分配法則の利用 / 分数をふくむ式の計算 / 単項式の乗法 / 単項式の除法 / 乗除混合

2 式の計算(2) 19
 式の値 / 式を代入すること / 等式の変形(1) / 等式の変形(2) / 等式の変形の利用 / 等式の変形と式の計算 / 比の性質 / 応用的な式の値の考え方

3 式の計算の利用 24
 式による説明(1) / 式による説明(2) / 式による説明(3)～数の表～ / 図形の面積・体積 / 式による説明(4)～図形～

章末問題・章末チャレンジ問題 29

2 章 連立方程式

1 連立方程式と解(1) 33
 連立方程式の解 / 加減法 / 代入法 / いろいろな連立方程式(1) / いろいろな連立方程式(2) / 比の性質と連立方程式 / $A=B=C$ の形の連立方程式

2 連立方程式と解(2) 39
 解と文字の値(1)～解の代入～ / 解と文字の値(2)～解の一致～ / 解と文字の値(3)～解の取り違え～ / 解と文字の値(4)～解の入れかえ～ / 分母に文字のある連立方程式(1) / 分母に文字のある連立方程式(2) / 連立3元1次方程式(1) / 連立3元1次方程式(2) / 連立方程式の解の比 / 方程式の整数解(不定方程式)

3 連立方程式の利用(1) 46
 数の問題(1)～桁数～ / 数の問題(2)～商と余り～ / 個数と代金の問題 / 平均の問題 / 速さの問題(1)～速さが変わる～ / 速さの問題(2)～速さの和と差～ / 速さの問題(3)～列車の追い越し・すれ違い～ / 複雑な速さの問題 / データと連立方程式

4 連立方程式の利用(2) 54
 割合の問題(1)～基本～ / 割合の問題(2)～売買～ / 割合の問題(3)～増減～ / 比の問題(1)～基本～ / 比の問題(2)～応用～ / 食塩水の問題 / 仕事量の問題 / いろいろな連立方程式の文章題

章末問題・章末チャレンジ問題 62

3 章 1次関数

1 1次関数とグラフ 67
 1次関数 / 変化の割合 / 1次関数のグラフ / 傾きと切片 / 1次関数と対応する値 / 変域

2 1次関数と直線の式 72
 1次関数と直線の式の求め方(1) / 1次関数と直線の式の求め方(2) / 1次関数と直線の式の求め方(3) / 1次関数と直線の式の求め方(4)～応用～ / 2直線の直交条件 / 同一直線上にある3点 / 傾きや切片の範囲 / 直線の移動(1)～平行移動～ / 直線の移動(2)～対称移動～

3 方程式とグラフ 78
 方程式とグラフ / グラフの交点(1) / グラフの交点(2) / 3直線の位置関係 / 2直線の位置関係と連立方程式の解

4 グラフと図形 83
 三角形の面積 / 三角形の面積を2等分する直線(1)～頂点を通る～ / 三角形の面積を2等分する直線(2)～辺上の点を通る～ / 格子点 / 平行四辺形の面積を2等分する直線 / 平行線と面積(1) / 平行線と面積(2) / 線分の長さ / グラフと回転体の体積 / 最短距離

5 1次関数の利用 92
 1次関数の利用 / 図形と動点 / 速さとグラフ(1) / 速さとグラフ(2) / 料金とグラフ / 水量とグラフ

章末問題・章末チャレンジ問題 100

4章 図形と角

- 1 平行線と角, 三角形の角 105
対頂角 / 同位角・錯角 / 平行線と角 / 三角形の内角と外角(1) / 三角形の内角と外角(2) / 特別な三角形 / 三角形の分類 / 平行四辺形と角
- 2 多角形の角 112
多角形の内角の和と外角の和 / 多角形の対角線の本数 / 多角形の内角と外角の利用 / 平行線と正多角形 / 図形の組み合わせと角 / 図形の折り返し(1) / 図形の折り返し(2) / 角の二等分線と角 / 複雑な図形と角
- 章末問題・章末チャレンジ問題 120

5章 三角形

- 1 合同な図形 123
合同な図形 / 三角形の合同条件
- 2 証明のすすめ方 126
仮定と結論 / 定理と定義 / 定理の逆・反例 / 三角形の合同の証明(1)～証明のすすめ方の基本～ / 三角形の合同の証明(2)～平行線の利用～ / 三角形の合同の証明(3)～合同な三角形の利用～ / 三角形の合同の証明(4)～正三角形・正方形の利用～ / 平行線の性質を使った証明 / 作図の証明
- 3 二等辺三角形・直角三角形 136
二等辺三角形 / 二等辺三角形になるための条件 / 正三角形 / 二等辺三角形の性質を利用した証明 / 二等辺三角形になることの証明 / 直角三角形の合同条件 / 直角三角形と証明
- 発展ゼミ 三角形の成立条件
- 章末問題・章末チャレンジ問題 144

6章 四角形, 平行線と面積

- 1 平行四辺形 147
平行四辺形 / 平行四辺形の性質を利用した証明 / 平行四辺形になるための条件 / 平行四辺形になることの証明
- 2 特別な平行四辺形 152
特別な平行四辺形 / 長方形, ひし形, 正方形になるための条件 / 特別な平行四辺形になることの証明

- 3 平行線と面積 156
平行線と面積 / 等積変形 / 等積変形と関数 / 線分比と面積比(1)～基本～ / 線分比と面積比(2) / 線分比と面積比(3) / 線分比の応用(1) / 線分比の応用(2)
- 章末問題・章末チャレンジ問題 164

7章 確率

- 1 場合の数 167
順列 / いろいろな順列 / 組み合わせ / 最短経路 / 場合分け / 整数のつくり方
- 2 確率 174
確率の基本 / 硬貨と確率 / くじと確率 / さいころと確率(1) / さいころと確率(2) / 玉と確率 / カードと確率 / いろいろな確率 / 起こらない確率の利用 / ルールと確率(1) / ルールと確率(2)
- 章末問題・章末チャレンジ問題 186

8章 四分位数と箱ひげ図

- 1 四分位数と箱ひげ図 190
四分位数(1) / 四分位数(2) / 箱ひげ図 / ヒストグラムと箱ひげ図の関係
- 章末問題 195

テーマ別 入試に挑戦

- ① 式の利用 196
- ② 連立方程式の利用 197
- ③ グラフと図形(1) 198
- ④ グラフと図形(2) 199
- ⑤ 1次関数の利用 200
- ⑥ 図形の性質 201
- ⑦ 図形の証明(1) 202
- ⑧ 図形の証明(2) 203
- ⑨ 確率(1) 204
- ⑩ 確率(2) 205
- ⑪ 四分位数と箱ひげ図 205

- 中2の重要事項 206