

幾何 II

も く じ

1 章 相似な図形

1 相似な図形 (中3)	4
①相似な図形 / ②比の性質 / ③相似な図形の性質, 相似比 / ④三角形の相似条件 / ⑤相似の証明① / ⑥相似の証明② / ⑦相似な図形と線分の長さ / ⑧縮図の利用	
2 平行線と線分の比 (中3) (数A)	12
⑨三角形と比 / ⑩平行線と比 / ⑪平行線と比の利用 / ⑫三角形と比の逆 / ⑬内分点・外分点 / ⑭角の二等分線と比 / ⑮相似と線分の比	
3 中点連結定理, 面積比・体積比 (中3)	19
⑯中点連結定理 / ⑰中点連結定理を利用する証明 / ⑱相似比と周の比・面積比 / ⑲面積比の問題 / ⑳相似比と表面積比・体積比 / ㉑表面積比・体積比の応用問題	
1章のハイレベル問題	26
放課後数学クラブ	28

2 章 線分の比と計量

4 三角形の五心 (数A)	32
㉒重心 / ㉓外心・内心 / ㉔傍心・垂心	
5 線分の比と計量 (中3)	36
㉕線分の比と面積比 / ㉖面積比の応用問題 / ㉗線分の比と座標・関数 / ㉘空間図形と相似 / ㉙いろいろな面積比・体積比 / ㉚相似と2次方程式	
6 チェバ・メネラウスの定理 (数A)	43
㉛チェバの定理 / ㉜チェバの定理の逆 / ㉝メネラウスの定理 / ㉞メネラウスの定理の逆	
2章のハイレベル問題	48
放課後数学クラブ	50

※(中3)は中学校指導要領上での学年, (数A), (数II)は高等学校指導要領上での内容です。

〈代数と幾何を並行学習する際の注意〉1・2章の本編中で「2次」のついている問題は先に「2次方程式」の学習が必要です。

3章 円

7 円の弦・接線の長さ (中3) (数A).....	54
35円の弧と弦の関係 / 36円の弦の性質 / 37接線の長さ / 382円の位置関係 / 39共通接線	
8 円周角 (中3).....	59
40円周角の定理 / 41円周角と弧 / 42円周角の定理を利用する証明 / 43円の内部と外部 / 44円周角の定理の逆 / 45円周角の定理の逆の利用	
9 内接四角形・接弦定理 (数A).....	65
46円に内接する四角形 / 47内接四角形と証明 / 48四角形が円に内接する条件 / 49接弦定理 / 50接弦定理を利用する証明	
10 円の性質の利用 (数A).....	71
51円と相似 / 52方べきの定理 / 53方べきの定理の逆 / 54いろいろな問題	
3章のハイレベル問題	76
放課後数学クラブ	78

4章 三平方の定理

11 三平方の定理 (中3).....	82
55三平方の定理 / 56三平方の定理を使って / 57長方形・正方形の対角線 / 58垂線の長さ / 59三平方の定理の逆	
12 平面図形への利用① (中3).....	87
60特別な直角三角形 / 61二等辺三角形 / 62いろいろな三角形 / 63台形 / 64座標平面上での利用	
13 平面図形への利用② (中3) (数II).....	93
65円と弦 / 66円と接線 / 67三角形の内接円 / 68相似と三平方の定理 / 69いろいろな問題 / 70中線定理	
14 空間図形への利用① (中3).....	100
71直方体と立方体 / 72角錐 / 73円錐 / 74球 / 75回転体	
15 空間図形への利用② (中3).....	106
76切断と面積 / 77表面上の最短距離 / 78柱体・錐体に内接する球 / 79四面体に内接する球 / 80いろいろな問題	
4章のハイレベル問題	112
放課後数学クラブ	114

補講 軌跡・作図

16 軌跡・作図 (中3) (数A).....	118
81軌跡の長さ / 82軌跡と面積 / 83長さを表す線分の作図	