

# 幾何 II



## 1章 相似な図形

1 相似な図形 (中3).....	5
①図形の相似 / ②相似な図形の性質・相似比 / ③三角形の相似条件 / ④相似な三角形と辺の比 / ⑤三角形の相似の証明 / ⑥縮図の利用	
2 平行線と線分の比 (中3).....	14
⑦三角形と比 / ⑧平行線と比 / ⑨平行線と比の利用 / ⑩角の二等分線と比 / ⑪線分の比(1) / ⑫線分の比(2)～補助線～	
3 中点連結定理, 面積比・体積比 (中3).....	21
⑬中点連結定理 / ⑭中点連結定理の利用 / ⑮相似な図形的面積比 / ⑯相似な立体の表面積比・体積比	
1章の確認・応用問題 .....	26
放課後数学クラブ .....	28

## 2章 線分の比と計量

4 三角形の重心 (数A).....	33
⑰内分点・外分点 / ⑱三角形の重心 / ⑲三角形の重心の利用	
5 線分の比と面積比 (中3).....	36
⑳線分の比と面積比(1) / ㉑線分の比と面積比(2)～平行線と比の利用～ / ㉒三角形の面積と線分の比 / ㉓面積比の利用 / ㉔いろいろな面積比・体積比	
6 チェバ・メネラウスの定理 (数A).....	41
㉕チェバの定理 / ㉖メネラウスの定理 / ㉗チェバの定理の逆 / ㉘メネラウスの定理の逆	
2章の確認・応用問題 .....	46
放課後数学クラブ .....	48

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

### 3章 円

7 円と弦・外心と垂心 (中3) (数A).....	53
29 円と弦 / 30 外心 / 31 垂心	
8 円周角 (中3).....	57
32 円周角の定理 / 33 円周角の定理と証明 / 34 円周角と弧 / 35 円周角の定理の逆 / 36 円周角の定理の逆と証明	
9 内接四角形 (数A).....	64
37 円に内接する四角形 / 38 内接四角形と証明 / 39 四角形が円に内接する条件	
10 円の接線・接弦定理 (中3) (数A).....	68
40 接線の長さ / 41 内心 / 42 内接円の半径 / 43 傍心 / 44 三角形の五心(1) / 45 三角形の五心(2) / 46 接弦定理 / 47 接弦定理を利用する証明	
11 円の性質の利用 (中3) (数A).....	75
48 円と相似の証明(1) / 49 円と相似の証明(2)～線分の長さ～ / 50 方べきの定理 / 51 方べきの定理の逆 / 52 方べきの定理の逆と証明 / 53 2円の位置関係 / 54 共通接線 / 55 交わる2円	
3章の確認・応用問題 .....	82
放課後数学クラブ .....	84

### 4章 三平方の定理

12 三平方の定理 (中3).....	89
56 三平方の定理 / 57 三平方の定理の証明 / 58 三平方の定理の逆	
13 平面図形への利用(1) (中3).....	93
59 特別な直角三角形 / 60 二等辺三角形や台形と補助線 / 61 いろいろな三角形 / 62 2点間の距離 / 63 円と弦 / 64 円と接線	
14 平面図形への利用(2) (中3).....	101
65 平面図形に関する問題 / 66 相似と三平方の定理 / 67 円に関する問題 / 68 三角形の内接円 / 69 いろいろな問題	
15 空間図形への利用 (中3).....	106
70 直方体と立方体 / 71 角錐 / 72 円錐 / 73 球 / 74 立体内にできる多角形 / 75 表面上の最短距離 / 76 立体に内接する球	
4章の確認・応用問題 .....	114
放課後数学クラブ .....	116