

# 学習ポスター

## 図形

- いろいろな形
- 角度
- 面積

さんかくけい しかくけい たかくけい えん  
 三角形, 四角形, 多角形, 円などの, それぞれの形の  
 とく せいしつ りかい こうしき  
 特ちょうや, 性質をよく理解しましょう。また, 公式を  
 おぼ めんせき もと  
 覚えて面積を求められるようになりましょう。

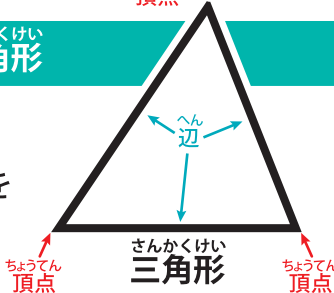
## いろいろな形

さんかくけい しかくけい なか にとうへんさんかくけい せいほうけい とくべつ  
 三角形や四角形の中には, 「二等辺三角形」や「正方形」など, 特別  
 なものがあります。それぞれの性質と名前を覚えましょう。

### いろいろな三角形

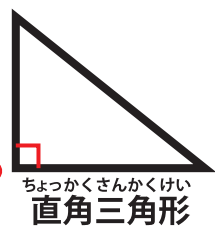
ほん ちよくせん  
 3本の直線で  
 かこまれた形を  
 「三角形」  
 といいます。

さんかくけい へん ちようてん  
 三角形には, 辺が3つ, 頂点が3つあります。



3つの辺の長さ  
 が, すべて等しい。

2つの辺の長さ  
 が, 等しい。

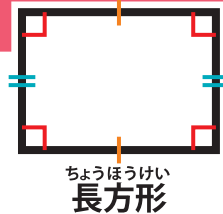
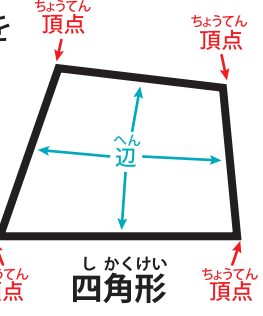


直角のかがある。

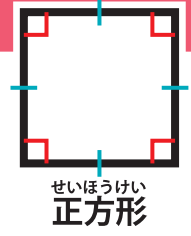
### いろいろな四角形

ほん ちよくせん  
 4本の直線で  
 かこまれた形を  
 「四角形」  
 といいます。

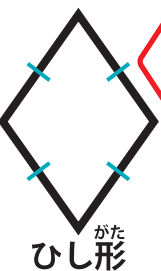
しかくけい へん ちようてん  
 四角形には,  
 辺が4つ,  
 頂点が4つ  
 あります。



4つのかが  
 みな直角である。



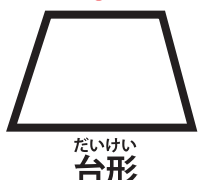
4つのかが  
 みな直角で,  
 4つの辺の長さ  
 が, すべて等しい。



4つの辺の長さが,  
 すべて等しい。



向かい合う2組の  
 辺が平行である。



向かい合う1組の  
 辺が平行である。

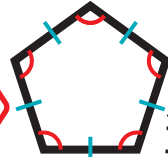
### 多角形

さんかくけい しかくけい たかくけい いっしゆ  
 三角形や四角形も多角形の種類だよ。

ちよくせん かたち  
 直線でかこまれた形を「多角形」といい,  
 ほん ちよくせん たかくけい ごかくけい  
 5本の直線でかこまれた多角形を「五角形」,  
 ほん ちよくせん たかくけい ろっかくけい  
 6本の直線でかこまれた多角形を「六角形」といいます。  
 へん なが おな たかくけい  
 また, 辺の長さがすべて同じ多角形  
 を「正多角形」といいます。



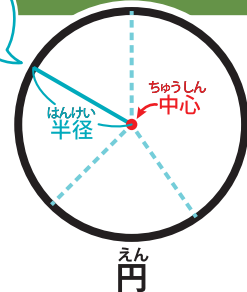
へん なが ひと  
 辺の長さがすべて等しく,  
 かく おお ひと  
 角の大きさもすべて等しい。



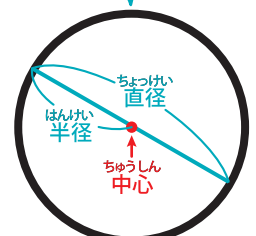
### 円

てん きょり おな  
 1つの点からの距離が同じになるように  
 かいたまるい形を「円」といいます。  
 ま なか てん えん ちゆうしん ちゆうしん えん  
 また, 真ん中の点を円の「中心」, 中心から円のまわり  
 までひいた直線を「半径」, 中心を通るように円のまわり  
 からまわりまでひいた直線を「直径」といいます。

えん はんけい  
 1つの円の半径  
 は, すべて同じ  
 長さだよ。



ちようけい なが  
 直径の長さは,  
 はんけい はんけい  
 半径の2倍。



# かく 度

角度とは角の大きさのことです。直角を90等分した1つ分の角度は1度で、「1°」と書きます。

**直角・180度・360度**

1 直角 = 90°

半回転の角度 = 2 直角 = 180°

1 回転の角度 = 4 直角 = 360°

**三角形と四角形の角**

どんな三角形でも3つの角の大きさの和は180°になる。

三角形の3つの角の大きさの和 = 180°

四角形の4つの角の大きさの和 = 360°

4つの角の和は360°だから、  
 $70^\circ + 70^\circ + 80^\circ + 90^\circ = 360^\circ$   
 $70^\circ = 360^\circ - (70^\circ + 80^\circ + 90^\circ) = 120^\circ$

**多角形の角**

1つの頂点から対角線をひき、できた三角形の数を180°にかけると、五角形の角の大きさの和は180°×3=540°

多角形の角の大きさの和 = 180° × 対角線で分けられる三角形の数

# めん せき 面積の求め方と公式

公式を使って、いろいろな図形の面積を求めてみましょう。

どうして、このような公式になるのかも考えてみよう!

**正方形の面積**

= 1 辺 × 1 辺

$2 \times 2 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$

2cm

**長方形の面積**

= たて × 横

$2 \times 3 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$

たて 2cm  
横 3cm

**三角形の面積**

= 底辺 × 高さ ÷ 2

$6 \times 4 \div 2 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$

高さ 4cm  
底辺 6cm

この三角形を2つ組み合わせると、平行四辺形になる。

**平行四辺形の面積**

= 底辺 × 高さ

$3 \times 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$

高さ 2cm  
底辺 3cm

この三角形を右に動かすと、長方形になる。

**台形の面積** = (上底 + 下底) × 高さ ÷ 2

$(3 + 6) \times 4 \div 2 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

上底 3cm  
高さ 4cm  
下底 6cm

この台形を2つ組み合わせると、平行四辺形になる。

**円の面積**

= 半径 × 半径 × 3.14

$2 \times 2 \times 3.14 = 12.56 \text{ (cm}^2\text{)}$

半径 2cm

円を細かくおうぎ形に分けて組み合わせると、たてが半径、横が円周の半分の長方形に近づく。

半径  
円周の半分 (直径 × 3.14 ÷ 2 = 半径 × 3.14)

**ひし形の面積** = 対角線 × 対角線 ÷ 2

$6 \times 4 \div 2 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$

対角線 6cm  
対角線 4cm

このひし形をかこむ長方形の面積の半分になる。

