

中学数学【証明】の重要ポイント

◆対頂角の性質・・・対頂角は等しい。

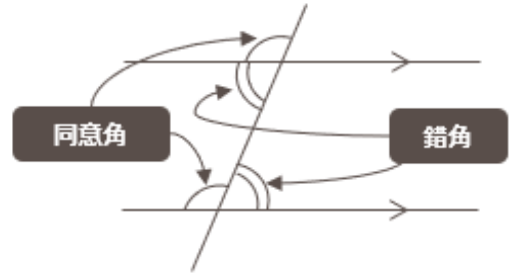


◆平行線と同位角・錯角

- ①平行な2直線に1つの直線が交わるとき、同位角・錯角は等しい。
- ②2直線に1つの直線が交わるとき、同位角・または錯角が等しければ、その2直線は平行である。

◆三角形の角

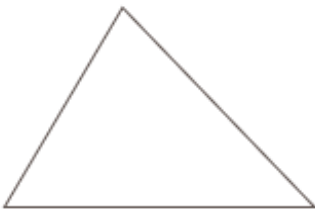
- ①三角形の内角の和は 180° である。
- ②三角形の外角は、それと隣り合わない2つの内角の和に等しい。



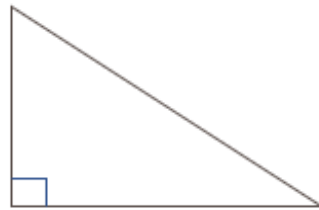
◆鋭角・直角・鈍角・・・

0° より大きく、 90° より小さい角を鋭角、 90° の角を直角、 90° より大きく 180° より小さい角を鈍角という。

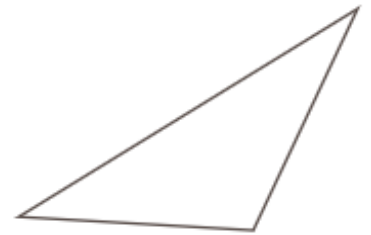
◆三角形の角による分類



①鋭角三角形
3つの内角がすべて鋭角



②直角三角形
1つの内角が直角



③鈍角三角形
1つの内角が鈍角

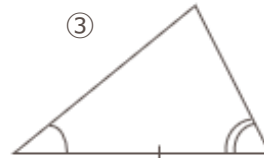
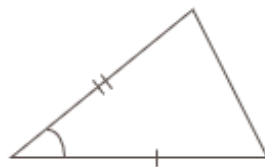
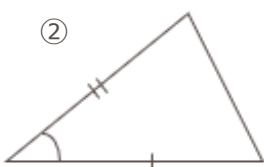
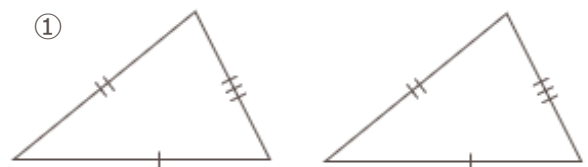
◆多角形の内角と外角

- ① n 角形の内角の和は $180^\circ \times (n-2)$ である。
- ②多角形のの外角の和は 360° である。

◆三角形の合同条件

2つの三角形は、次の①～③のうち、どれかが成り立てば合同である。

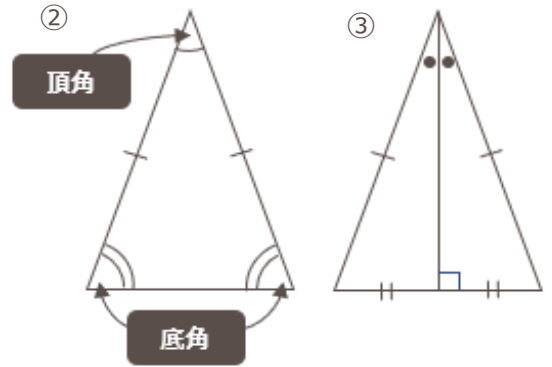
- ①3組の辺がそれぞれ等しい。
- ②2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。
- ③1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。



中学数学【証明】の重要ポイント

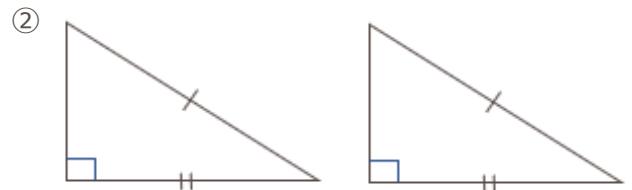
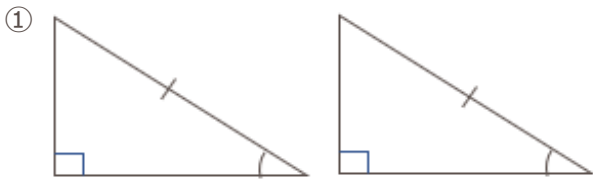
◆二等辺三角形の定義と性質

- ① 2つの辺が等しい三角形。(定義)
- ② 二等辺三角形の底角は等しい。
- ③ 二等辺三角形の頂角の二等分線は、底辺を垂直に2等分する。



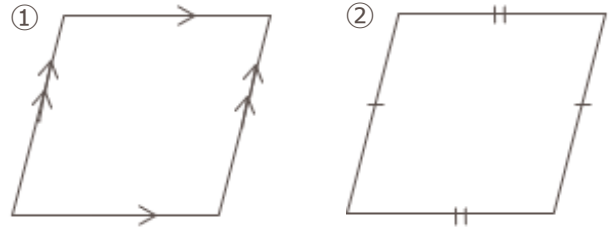
◆直角三角形の合同条件

- 2つの直角三角形は、次の①、②のどちらかが成り立てば合同である。
- ① 斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しい。
 - ② 斜辺と他の1辺がそれぞれ等しい。



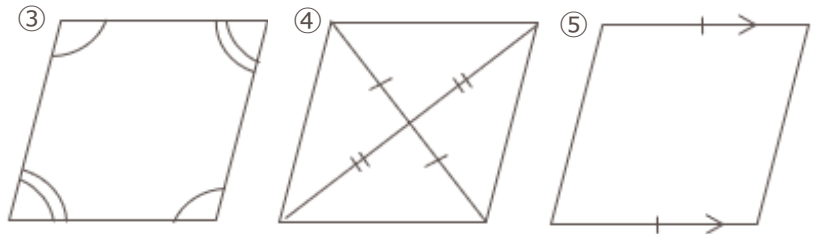
◆平行四辺形の定義と性質

- ① 2組の対辺がそれぞれ平行な四角形。(定義)
- ② 2組の対辺はそれぞれ等しい。
- ③ 2組の対角はそれぞれ等しい。
- ④ 対角線はそれぞれの中点で交わる。



◆平行四辺形になるための条件

- ① 2組の対辺がそれぞれ平行である。
- ② 2組の対辺がそれぞれ等しい。
- ③ 2組の対角がそれぞれ等しい。
- ④ 対角線がそれぞれの中点で交わる。
- ⑤ 1組の対辺が平行でその長さが等しい。



◆平行線と面積

右の図で、 $PQ \parallel AB$ ならば、 $\triangle PAB \equiv \triangle QAB$

