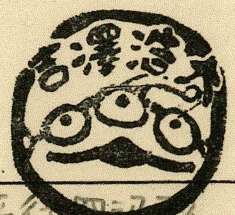


第5章「三角形と四角形」について学んだことを、まとめなさい。
 ただし、学習内容を網羅的に記述し、学習内容“全体”をまとめるレポートとする。
 学習した内容の繋がりを意識して、地図を作るイメージで作成してください。
 裏面のルーブリックをよく読み、計画的・意図的に作成してください。

2年 1組 7番 名前 臼井 杏



二等辺三角形

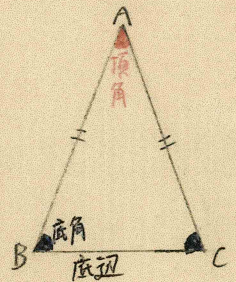
定義: 二等辺三角形とは2つの辺が等しい三角形のことである。

定理①: 二等辺三角形の底角は等しい。

定理②: 二等辺三角形の頂角の二等分線は底角を垂直に二等分する。

二等辺三角形になる条件

三角形の2つの角が等しければ、その三角形は等しい2つの角を底角とする二等辺三角形である。



定理①の証明
 $\angle A$ を二等分し、 $\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ に作る。

仮定を①・②・③
 三角形の合同条件
 $\triangle ABD \cong \triangle ACD$
 合同な図形の角は等しく $\angle B = \angle C$ の構成で書いていく

定理②の証明は
 入りと終わりまで同じように書くか!! 仮定は①とは逆向きの書き方になる!!

0°より④90°より①角...鋭角
 90°より⑤180°より②角...鈍角
 3つの角がすべて⑥...鋭角三角形
 1つの角が直角...直角三角形
 1つの角が⑦...鈍角三角形

正三角形

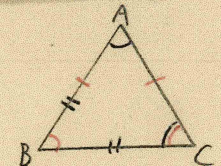
定義: 3つの辺が等しい三角形

定理: 正三角形の3つの角は等しい

正三角形になる条件

3つの角が等しい三角形は正三角形

定理の言証明



$\triangle ABC$ は、 $AB=AC$ である二等辺三角形と考えられるため、 $\angle B = \angle C$...①

また、 $\triangle ABC$ は、 $BA=BC$ である二等辺三角形とも考えられる $\angle A = \angle C$...②

①・②から $\angle A = \angle B = \angle C$

必ず、 \triangle の場合BとC、 \sphericalangle の場合AとCを書くこと。ないと3つの角が等しいことが分からない。

○○○ならば△△△
 仮定 ↓ 逆 結論

△△△ならば○○○

成り立つ例もあるが成り立たない例もある。そのことを、反例という。

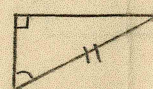
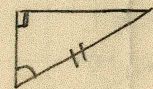
直角三角形

直角三角形の直角に対する辺を斜辺

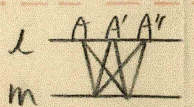
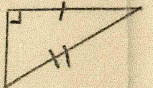
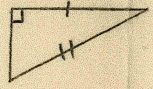


合同条件

①直角三角形で、斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しい。

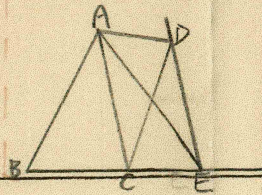


②直角三角形で、斜辺と他の1辺がそれぞれ等しい。



角度が違えば底辺と高さが同じなら面積は一緒!

四角形の面積を変えずに三角形にできる!



平行四辺形

四角形の向かい合う辺を対辺

向かい合う角を対角

定義: 平行四辺形とは、2組の対辺がそれぞれ平行な四角形のこと。

定理①: 平行四辺形では、2組の対辺はそれぞれ等しい

定理②: 平行四辺形では、2組の対角はそれぞれ等しい

定理③: 平行四辺形では対角線がそれぞれの中点で交わる。

平行四辺形になるための条件

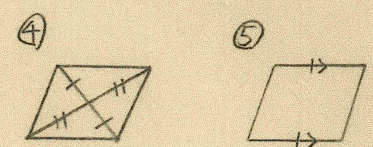
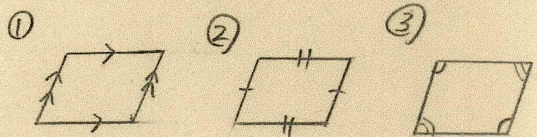
条件①: 2組の対辺がそれぞれ平行である。

条件②: 2組の対辺がそれぞれ等しい。

条件③: 2組の対角がそれぞれ等しい。

条件④: 対角線がそれぞれ中点で交わる。

条件⑤: 1組の対辺が平行でその長さも等しい。



特別な場合の平行四辺形

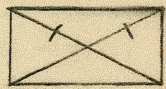
長方形の定義

長方形とは、4つの角がすべて等しい四角形のことである。



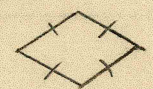
長方形の定理

長方形の対角線は等しい



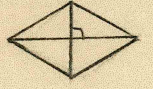
ひし形の定義

ひし形とは、4つの辺がすべて等しい四角形のことである。



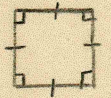
ひし形の定理

ひし形の対角線は垂直に交わる



正方形の定義

正方形とは、4つの角がすべて等しく、4つの辺がすべて等しい四角形のこと



正方形の定理

正方形の対角線は等しい正方形の対角線は垂直に交わる。



内容の網羅性 数学的正確性 図表と例の使用

| | | |
|---|---|---|
| A | A | A |
|---|---|---|