

16

平行と合同：合同な図形 証明のすすめ方

名前 _____ 年 組 番 _____

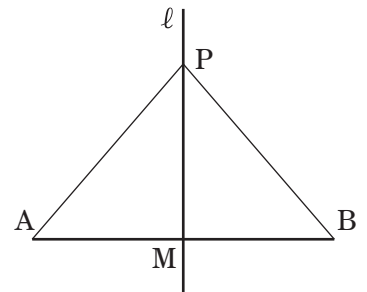
/ 15 問

知

●証明の根拠こんきよとなることから

- ① 対頂角は 。
- ② 平行な2直線に1つの直線が交わるとき、同位角、は等しい。
- ③ 2直線に1つの直線が交わるとき、同位角か錯角さっかくが等しければ2直線は 。
- ④ 三角形の内角の和は °。
- ⑤ n 角形の内角の和は、 $180^\circ \times (\text{ })$ 。
- ⑥ 多角形の外角の和は、°。
- ⑦ 三角形の合同条件は、次の3つ。
 - ① 3組の辺がそれぞれ等しい。
 - ② 2組の辺とその間の がそれぞれ等しい。
 - ③ とその両端りょうたんの角がそれぞれ等しい。

【考 探】 右の図で、線分 AB の垂直二等分線 ℓ 上に点 P をとり、点 A、B とそれぞれ結びます。このとき、 $\angle APM = \angle BPM$ となります。これについて、次の問いに答えなさい。



問(1) このことを証明するとき、どの三角形とどの三角形の合同をいえばよいですか。

()

問(2) このときの結論を式で表しなさい。

()

問(3) 次の にあてはまることばや記号などを答えなさい。

[証明]

(1)の三角形において

$AM = BM$ ①

$\angle AMP = \text{ } = 90^\circ$ ②

$PM = \text{ }$ ③

▼根拠となることから

仮定(直線 ℓ は線分 AB の垂直二等分線)

仮定(直線 ℓ は線分 AB の垂直二等分線)

共通

①, ②, ③より

$\triangle APM \equiv \text{ } \dots\dots\dots \text{ }$

したがって

$\angle APM = \angle BPM$ 合同な図形では対応する は等しい。