

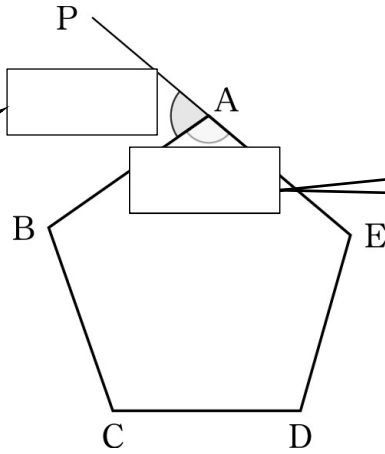


めあて 多角形の内角や外角の和, 性質, 平行線と角の関係について理解しよう。



教科書P92~94までを読み, 多角形の内角や外角についてまとめよう。

学習のポイント1



$\angle BAP$ のように1つの辺と, となりの辺の延長とがつくる角

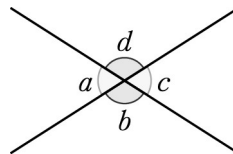
$\angle BAE, \angle ABC$ など



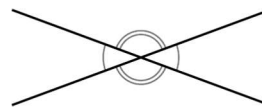
教科書P96~97を読んで, () や をうめなさい。

学習のポイント2

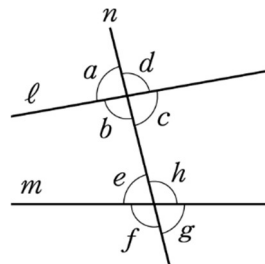
☆右の図の
 \angle ()と \angle (), \angle ()と \angle ()のように,
 向かい合っている角を**対頂角**という。



対頂角の性質



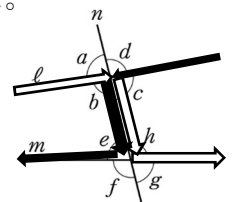
☆右の図の
 \angle ()と \angle (), \angle ()と \angle (),
 \angle ()と \angle (), \angle ()と \angle ()の
 ような位置にある角を**同位角**という。



☆右の図の
 \angle ()と \angle (), \angle ()と \angle ()の
 ような位置にある角を**錯角**いう。



錯角をつくっている線をなぞると, ZやZをひっくり返した線ができるよ。



教科書P97の例1を読んで, たしかめ1, たしかめ2をやってみよう。



教科書 P98, 99 を読んで、平行線の性質や、平行線になるための条件を完成させよう。

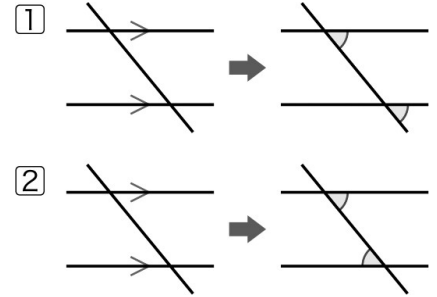
学習のポイント 3

平行線になるための条件

2直線に1つの直線が交わる時

1

2

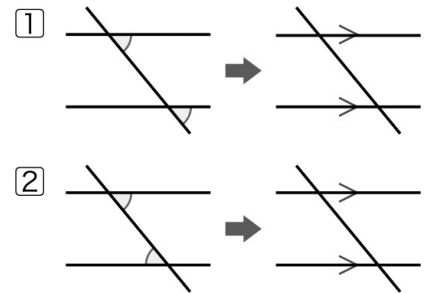


平行線になるための条件

2直線に1つの直線が交わる時

1

2



教科書 P98, 99 のたしかめ 3, たしかめ 4, 問 3 をやってみよう。



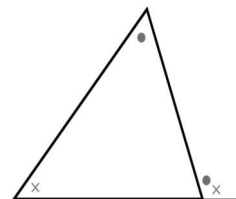
教科書 P100, 101 を読んで、三角形の内角, 外角の性質を完成させよう。

学習のポイント 4

三角形の内角, 外角の性質

1

2



なぜ“三角形の内角, 外角の性質”がいえるのか, 教科書に証明が載っているね。



教科書 P101 のたしかめ 5 をやってみよう。



教科書 P102 を読んで、多角形の内角の和、外角の和についてまとめよう。

学習のポイント 5

多角形の内角の和，外角の和

1

2



P102 のたしかめ 6，たしかめ 7，問 5，問 6 をやってみよう。

めあて 合同な図形の性質や表し方, 合同な図形の証明について理解しよう。



教科書 P107~108 を読んで, 合同な図形の性質についてまとめよう。

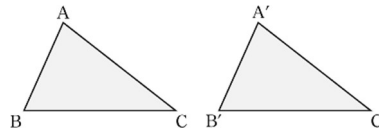


対応する高さも等しいね。
証明でも使われるので, 頭に入れておこう。

学習のポイント 1

合同な図形の性質

合同な図形では, 対応する ()
や () は等しい。

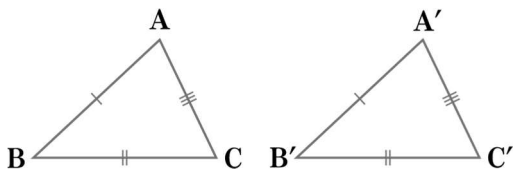


学習のポイント 2

三角形の合同条件

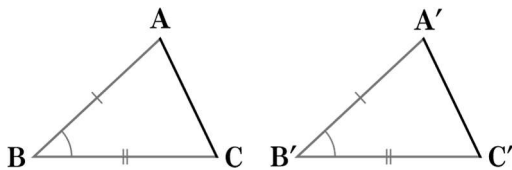
2つの三角形は, 次のどれかが成り立つとき合同である。

1



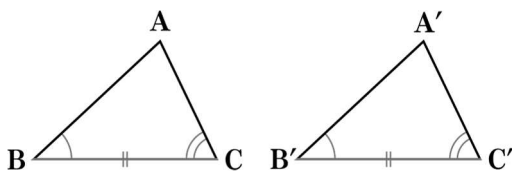
$$\begin{cases} AB = A'B' \\ BC = B'C' \\ CA = C'A' \end{cases}$$

2



$$\begin{cases} AB = A'B' \\ BC = B'C' \\ \angle B = \angle B' \end{cases}$$

3



$$\begin{cases} BC = B'C' \\ \angle B = \angle B' \\ \angle C = \angle C' \end{cases}$$



図と一緒に覚えるといいよ。
どの合同条件も, 3つの要素から成り立っているね。



教科書 P111 のたしかめ 1, 問 2 をやってみよう。



いよいよ証明です！！



教科書 P112～115 を読んで下の () をうめ、実際に証明してみよう。

学習のポイント 3

○○○ **ならば** □□□

のような文では

「ならば」の前の ○○○ の部分を ()

「ならば」の後の □□□ の部分を ()

という。



仮定から結論を導き出すために、根拠を明らかにしながら、筋道を立てて説明するのが証明です。



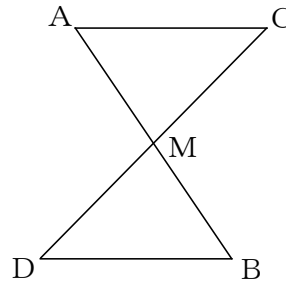
教科書 P115 のたしかめ 2, P118 の 2 をやってみよう。



練習問題

右の図は、 $AC \parallel DB$, $CM = DM$ となるようにかいたものである。このとき、 $AM = BM$ となることを証明した。

教科書 P115 の上に書かれている証明を参考にし、完成させよう。



ある図形の性質 (辺の長さが等しい, 角の大きさが等しい) を証明するために, 2 つの三角形が合同であることを言い, 合同な図形の対応する辺や角が等しいことにつなげていきます。

△AMC と △BMD において



合同な三角形の対応する辺は等しいので, $AM = BM$



明らかな根拠があつて等しいと分かることは, どんどん図にかき込むようにしましょう。



対応する点が, 同じ順番で並ぶようにするよ。