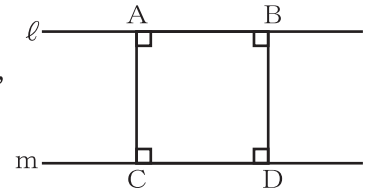


四角形(3)

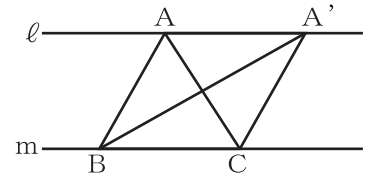
平行線の距離

図のように平行な2直線 ℓ, m で、 ℓ 上の2点A,Bから垂線を引き、直線 m との交点をC,Dとすると、A,Bを直線 ℓ のどこにとっても $AC = BD$ になりたつ。つまり、平行線間の距離は一定である。

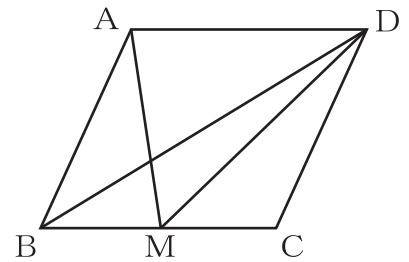


平行線と面積

図の $\triangle ABC$ と $\triangle A'BC$ は、底辺が共通で、高さが等しいので、面積が等しい。このことを、 $\triangle ABC = \triangle A'BC$ とあらわす。

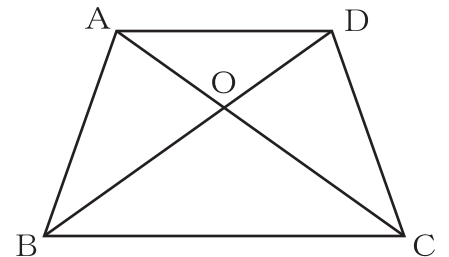


- 【1】右の図で、四角形ABCDは平行四辺形である。
 また、点Mは辺BCの中点である。
 $\triangle ABM$ と面積が等しい三角形をすべて答えなさい。



答え $\triangle DBM, \triangle DMC$

- 【2】右の図の四角形ABCDは $AD \parallel BC$ の台形である。
 このとき、 $\triangle AOB = \triangle DOC$ であることを証明したい。
 次の□をうめて、証明を完成させなさい。



$\triangle ABC$ と $\triangle DBC$ で、 $\textcircled{ア}$ **底辺 BC** は共通である。

仮定より、 $AD \parallel \textcircled{イ}$ **BC** で、高さが等しいので、

$$\triangle ABC = \textcircled{ウ}$$
 $\triangle DBC$ $\dots \textcircled{1}$

また、 $\triangle AOB = \triangle ABC - \textcircled{エ}$ **$\triangle OBC$** $\dots \textcircled{2}$

$\triangle DOC = \triangle DBC - \textcircled{オ}$ **$\triangle OBC$** $\dots \textcircled{3}$ である。

よって、 $\textcircled{1}, \textcircled{2}, \textcircled{3}$ より $\triangle AOB = \triangle DOC$

- 【3】右の図で、辺BCの延長線上に点Eをとり、四角形ABCDと面積の等しい $\triangle ABE$ を作図しなさい。

- ①対角線ACを引く。
- ②ACと平行で頂点Dを通る直線を引き、BCの延長線との交点をEとする、
- ③頂点AとEを結ぶ。底辺ACが共通で、 $AC \parallel DE$ より高さが等しいので、
 $\triangle ADC = \triangle AEC$
 $\triangle ABC$ が共通なので、四角形ABCDと $\triangle ABE$ の面積は等しい。

