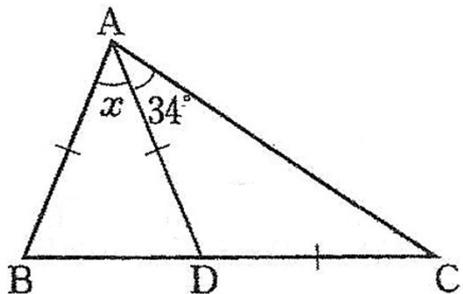


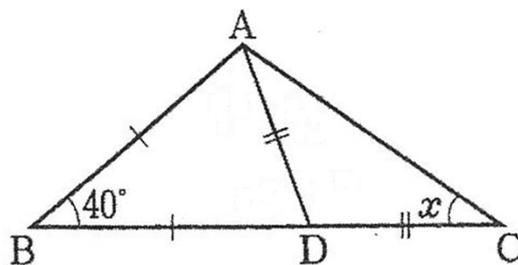
- 1 下の図で $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、同じ印をつけた辺の長さは等しいものとする。
(南中 R3)【レベル ★☆☆】

(1)



$$\angle x = 44^\circ$$

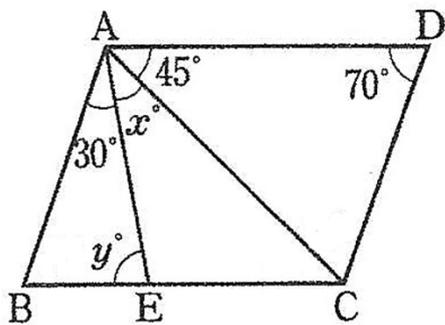
(2)



$$\angle x = 35^\circ$$

- 2 下の図で四角形ABCDは平行四辺形である。このとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを答えなさい。
(南中 R3)【レベル ★☆☆】

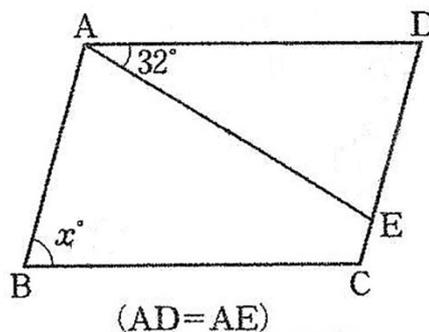
(1)



$$\angle x = 35^\circ$$

$$\angle y = 80^\circ$$

(2)



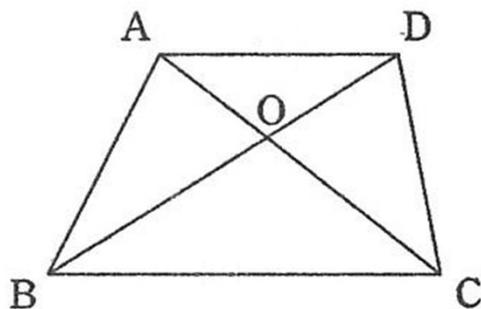
$$\angle x = 74^\circ$$

- 3 右の図で $AD \parallel BC$ である。面積が等しい三角形の組合せを記号 $=$ を使って表しなさい。
(南中 R4)【レベル ★☆☆】

$$\triangle ABC = \triangle DBC$$

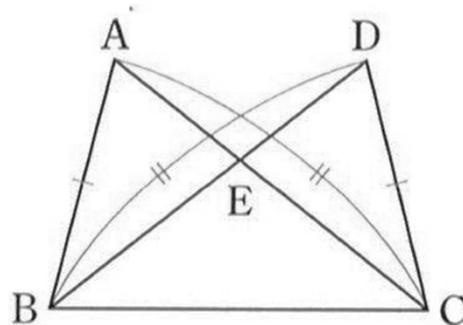
$$\triangle ABD = \triangle ACD$$

$$\triangle ABO = \triangle DCO$$



4 下の図で、 $AB=DC$ 、 $AC=DB$ のとき、 $\triangle EBC$ が二等辺三角形であることを証明しなさい。
【レベル ★★★】

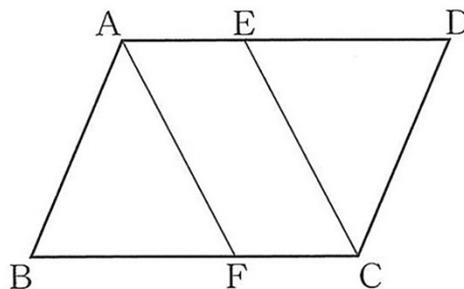
$\triangle ABC$ と $\triangle DCB$ で
 仮定より $AB=DC$ …①
 $AC=DB$ …②
 (ア)なので $BC=CB$ …③
 (イ)がそれぞれ等しいので、 $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$
 よって $\angle EBC = \angle$ (ウ)
 (エ)が等しいので $\triangle EBC$ は二等辺三角形



ア	共通な辺	イ	3組の辺
ウ	ECB	エ	2つの角

5 右図の平行四辺形ABCDで、辺AD、BC上に $AE=CF$ となるように点E、Fをとる。このとき、四角形AFCEは平行四辺形であることを証明しなさい。【レベル ★★★】

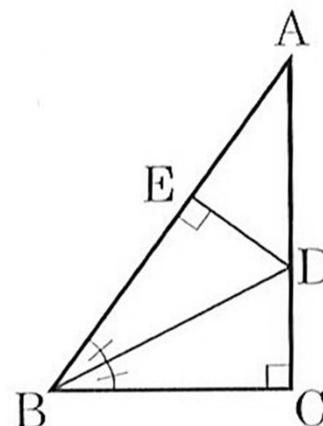
四角形AFCEで、
 $AD \parallel BC$ だから、 $AE \parallel$ (ア) …①
 仮定より、 $AE =$ (ア) …②
 ①②より 1組の対辺が(イ)ので、
 四角形AFCEは平行四辺形である。



ア	FC	イ	平行で長さが等しい
---	----	---	-----------

6 $\angle C = 90^\circ$ である $\triangle ABC$ で、 $\angle B$ の二等分線と辺ACの交点をDとし、点Dから辺ABに垂線をひいてABとの交点をEとします。このとき、 $DE=DC$ であることを証明しなさい。
【レベル ★★★】

$\triangle BCD$ と $\triangle BED$ で
 仮定より $\angle CBD = \angle$ (ア) …①
 $\angle BCD = \angle$ (イ) $= \angle 90^\circ$ …②
 (ウ)だから $BD=BD$ …③
 ①②③より、直角三角形で斜辺と(エ)がそれぞれ等しいので
 $\triangle BCD \equiv \triangle BED$
 よって $DE=DC$



ア	EBD	イ	BED
ウ	共通な辺	エ	1つの鋭角