

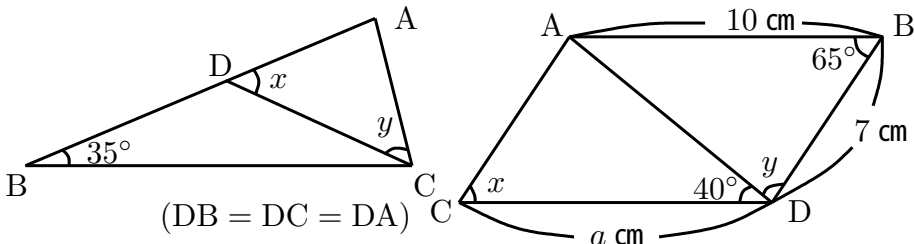
2年 三角形・四角形

_____年 _____組 _____番 氏名 _____

1. 次の表は図形の定義をまとめたものです。空欄にあてはまる言葉を書きなさい。

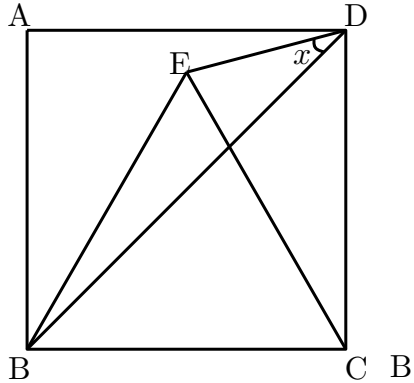
| | |
|-------|-----------------------|
| 台形 | 1組の向かいあう辺が平行な四角形 |
| 平行四辺形 | |
| 長方形 | |
| ひし形 | |
| 正方形 | 4つの角が等しく, 4つの辺が等しい四角形 |

2. 次の図の $\angle x, \angle y$ の大きさと a の長さを求めなさい。

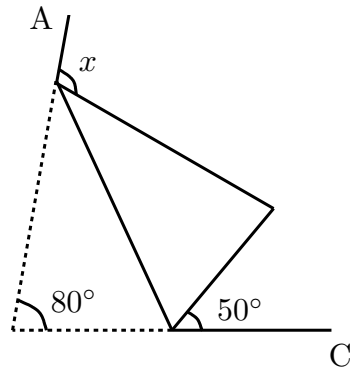


(平行四辺形 ABCD)

四角形 ABCD は正方形
△EBC は正三角形

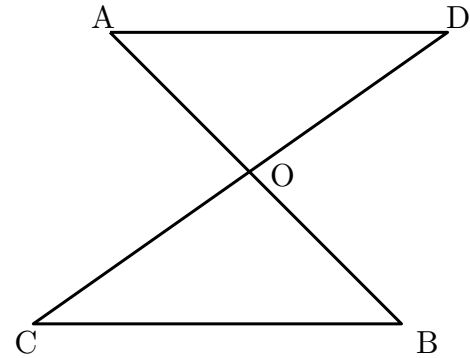


$\angle ABC = 80^\circ$ の紙を折り
返した

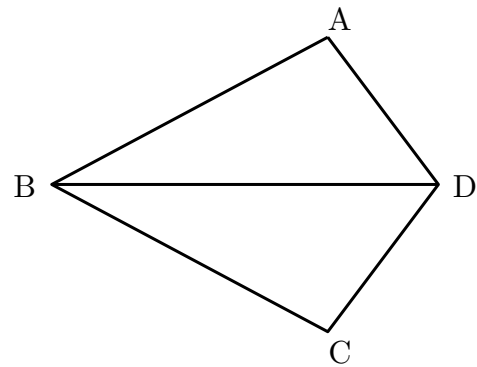


| | |
|--------------|--------------|
| $\angle x =$ | $\angle y =$ |
| $\angle x =$ | $\angle y =$ |
| $a =$ | $\angle x =$ |
| $\angle x =$ | |

3. 下の図で $AO = BO, DO = CO$ ならば $AD \parallel BC$ であることを証明しなさい。(仮定, 結論も記入しなさい)



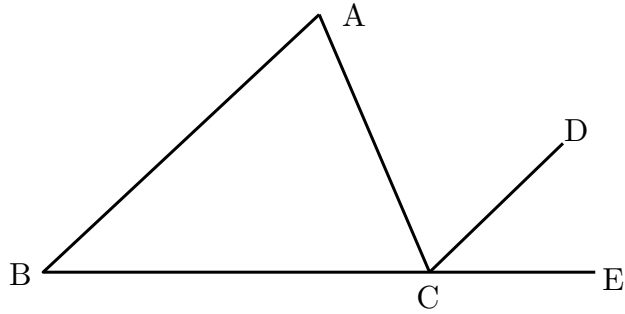
4. 下の図で $AB = CB, AD = CD$ ならば線分 BD は $\angle ABC$ の二等分線であることを証明しなさい。(仮定, 結論も記入しなさい)



(うらへ続く)

5. 下の図は三角形の内角の和が 180° であることを証明しようとして、 $\triangle ABC$ の点 C を通り辺 AB に平行な直線 DC を引き、辺 BC を延長して CE とした図である。

に当てはまる言葉や記号を入れこの証明を完成しなさい。



証明) $AB \parallel DC$ より、 が等しいから

$\angle B =$

また、 も等しいから

$\angle A =$

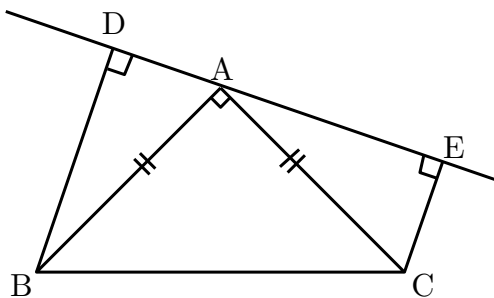
したがって、

$\angle A + \angle B + \angle ACB$
 $=$ $+$ $+$ $\angle ACB$

$= 180^\circ$

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |

6. 下の図は $\angle A = 90^\circ$ である直角二等辺三角形 ABC の頂点 A を通る直線に B, C から垂線 BD, CE を引いた図である。このとき $BD = AE$ を証明した。 に当てはまる言葉や記号を入れこの証明を完成しなさい。



証明) $\triangle ABD$ と $\triangle CAE$ において

$AB = CA$ (仮定)(1)

$\angle ADB = \angle CEA =$ (仮定) ... (2)

また三角形の内角の性質により

$\angle ABD = 180^\circ - \angle ADB -$

$= 90^\circ -$

直線 l に関して

$= 180^\circ - \angle BAC -$

$= 90^\circ -$

よって $\angle ABD =$ (3)

(1),(2),(3) より

$\triangle ABD \cong \triangle CAE$ ()

従って $BD = AE$ (対応する辺)

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |