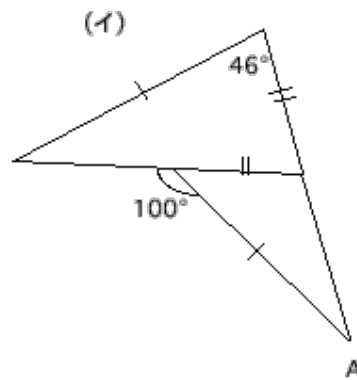
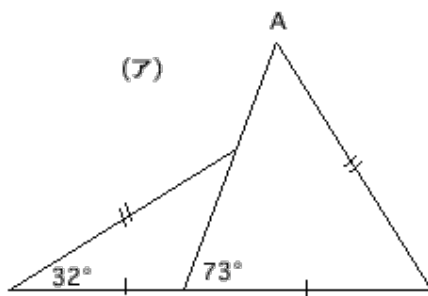


● くるくる三角形

標準8

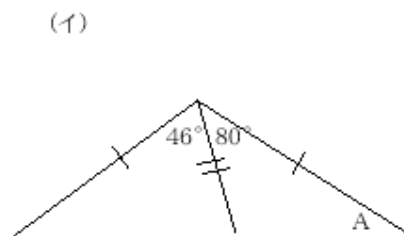
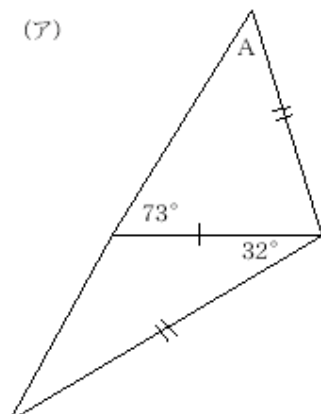
角Aの大きさを求めなさい。同じ印しのついた辺の長さは等しいとします。



ア式と考え方	イ式と考え方
ア答え	イ答え

●解説

等しい辺を重ね合わせて二等辺三角形をつくる。裏返したり、くるくるしましょう。



(ア)  $73^\circ$ の角の頂点のまわりに、 $180^\circ$ 回転すると上図のようになる。三角形の外角より、 $A=73-32=41^\circ$

答え  $41^\circ$

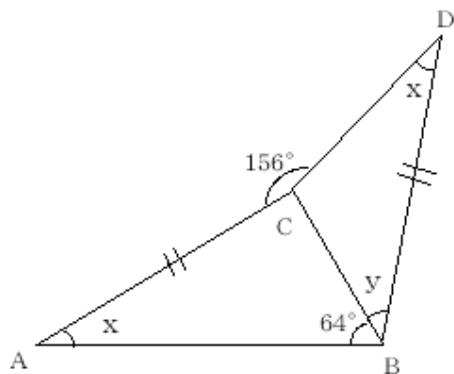
(イ) Aの三角形を裏返して、等辺を重ね合わせると、上図のようになる。全体が二等辺三角形になったので、等角の一つは  $46+80=126$   
 $(180-126)\div 2=27^\circ$ となる。

答え  $27^\circ$

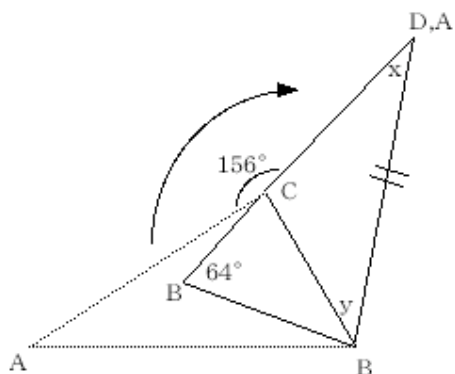
●考察

単に補助線を引いたり、二等辺三角形を見つけるといったやり方では解けません。回転や裏返しによって、等辺を重ね合わせて、二等辺三角形を作るという作業をします。では、次の問題ははどうでしょう。

(問い) 次の図の三角形ABCと三角形BCDで、辺ACと辺BDの長さが等しいとき、角xと角yの大きさを求めなさい。(2002年 奈良学園)



(解答) 次の図のように等辺を重ねます。二等辺三角形BBCの等角が $64^\circ$ だから、もとの位置の三角形ABCの内角の和より  $x=180-64-64-(180-156)=28^\circ$  三角形BCDの内角の和より $y=180-28-(180-64)=36^\circ$



二等辺三角形を、共通な辺BCを使って作るというところが、少しむずかしいですね。

答え  $x=28^\circ$   $y=36^\circ$