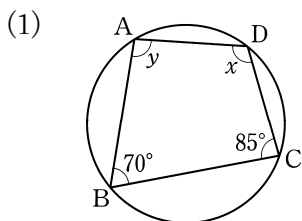
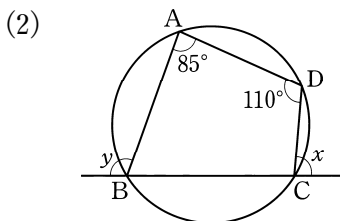


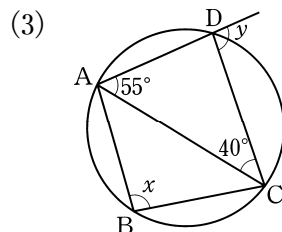
1 次の図で、 $x$ ,  $y$  の値を求めなさい。



[解] 円に内接する四角形では対角の和は $180^\circ$ であるから、  
 $x = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$   
 $y = 180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$

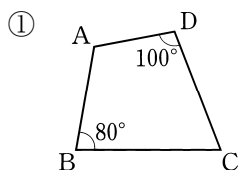


[解] 円に内接する四角形では外角はそれに隣り合う内角の対角に等しいから、  
 $x = 85^\circ$   
 $y = 110^\circ$



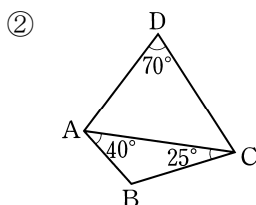
[解] 三角形の内角と外角の関係から  
 $y = 55^\circ + 40^\circ = 95^\circ$   
 また、円に内接する四角形では外角はそれに隣り合う内角の対角に等しいから  $x = 95^\circ$

2 次の図の四角形 ABCD のうち、円に内接するものはどれですか。

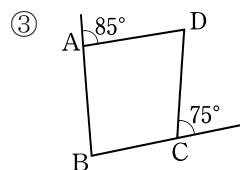


[解]  $\angle D + \angle B = 100^\circ + 80^\circ = 180^\circ$

よって、円に内接する四角形は、①である。

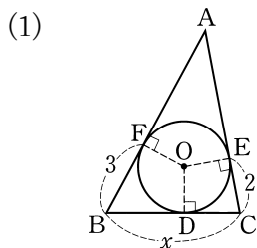


$\angle B = 180^\circ - (40^\circ + 25^\circ) = 115^\circ$   
 $\angle B + \angle D = 115^\circ + 70^\circ = 185^\circ$

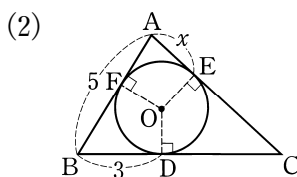


頂点 C における外角は  $75^\circ$   
 頂点 A における内角は  $\angle DAB = 180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$

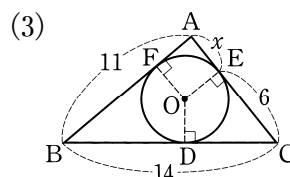
3 次の図で、円 O は  $\triangle ABC$  の内接円で、D, E, F はその接点である。 $x$  の値を求めなさい。



[解]  $BD = BF = 3$   
 $DC = EC = 2$   
 より  
 $x = BD + DC = 3 + 2 = 5$



[解]  $BF = BD = 3$   
 $AF = 5 - 3 = 2$   
 より  
 $x = AF = 2$



[解]  $CD = CE = 6$   
 $BD = 14 - 6 = 8$   
 $BF = BD = 8$   
 $AF = 11 - 8 = 3$   
 より  
 $x = AF = 3$