

例題6-4

- (1)  $\angle x = 75^\circ, \angle y = 105^\circ$       (2)  $\angle x = 45^\circ$       (3)  $\angle x = 85^\circ$   
 (4)  $\angle x = 55^\circ$       (5)  $x = 20^\circ$

【解説】

- (1)  $\angle x = 150^\circ \times \frac{1}{2} = 75^\circ, \angle y = (360^\circ - 150^\circ) \times \frac{1}{2} = 105^\circ$   
 (2)  $180^\circ - (45^\circ \times 2) = 90^\circ$  よって  $\angle x = 90^\circ \times \frac{1}{2} = 45^\circ$   
 (3)  $\angle x = 40^\circ + 45^\circ = 85^\circ$   
 (4)  $\angle x = 180^\circ - (90^\circ + 35^\circ) = 55^\circ$   
 (5)  $x : 40^\circ = 1 : 2$        $x = 20^\circ$

類題6-4

- (1)  $\angle x = 200^\circ, \angle y = 100^\circ$       (2)  $\angle x = 70^\circ$   
 (3)  $\angle x = 57^\circ$       (4)  $\angle x = 60^\circ, \angle y = 45^\circ$

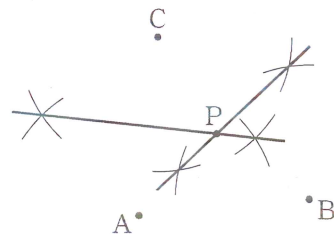
【解説】

- (1)  $\angle x = 360^\circ - (2 \times 80^\circ) = 200^\circ$        $\angle y = \frac{1}{2} \times \angle x = 100^\circ$   
 (2)  $\angle x = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$   
 (3)  $\angle x + 32^\circ = 25^\circ + 32^\circ \times 2$        $\angle x = 57^\circ$   
 (4)  $\angle BCA : \angle CAB : \angle ABC = 3 : 4 : 5$        $\angle BCA + \angle CAB + \angle ABC = 180^\circ$   
 よって  $\angle x = \angle CAB = 180^\circ \times \frac{4}{12} = 60^\circ, \angle y = \angle BCA = 180^\circ \times \frac{3}{12} = 45^\circ$

P.84 解答

例題6-5

- (1) 4点P, B, C, Q と 4点A, P, R, Q  
 (2) 右図



【解説】

- (1)  $\angle BPC = \angle CQB = 90^\circ$  より, 円周角の定理の逆から 4点P, B, C, Q は同一円周上.  
 $\angle APR = 90^\circ, \angle AQR = 90^\circ$  より, 点P, Q はAR を直径とする円の円周上にある.  
 よって, 4点A, P, R, Q は同一円周上にある.  
 (2) 題意の円の中心P は, 線分AC, 線分BC の垂直二等分線の交点である.