中学校３年生　数学　単元名７　円周角　　　　　　　　　　　　　　　　　　ＮＯ.６

　　　　　　　　　　　（模範解答）

（　　）年（　　）組（　　）番

 　 名前（　　　　　　　　　　　）

|  |
| --- |
| １　下の地図において，海上にいる船から，海岸線にある目印を　見わたす角度をもとにして，船がいる場所を見つけます。 　　下の地図で，船から見わたす角度が30°になるところに，　　　　　　　　　　点　ビルAとタワーBがありました。つまり，船の位置をPと　すると，∠APB＝30°となる。　　また，船から見わたす角が45°になるところに，灯台Cと　水族館Dがありました。つまり，∠CPD＝45°である。以上から，船の位置を作図によって見つけなさい。（100点）灯台CビルAタワーB水族館DPRMQ海　∠APB＝30°，∠CPD＝45°となるような点Pは，次の2つの円周上にあると考えられる。1つ目，点Aと点Bを通り，∠AQB＝60°となるような中心Qの円。2つ目，点Cと点Dを通り，∠CRD＝90°となるような中心Rの円。以上の中心QとRを作図によって見つける。中心Qとその円のかきかた。　　①∠AQB＝60°とするために，正三角形ABQを作図する。②点Qを中心として，点AとBを通る円をかく。　中心Rとその円のかきかた。　　①∠CRD＝90°とするために，直角二等辺三角形CDRを作図する。そのために，線分CDの垂直二等分線を作図し，線分CDの中点Mから垂直二等分線上にCM＝MRとなる点をみつける。　②点Rを中心として，点CとDを通る円をかく。2つの円の交点がP。交点は2つあるが，1つは地上なので除外。 |