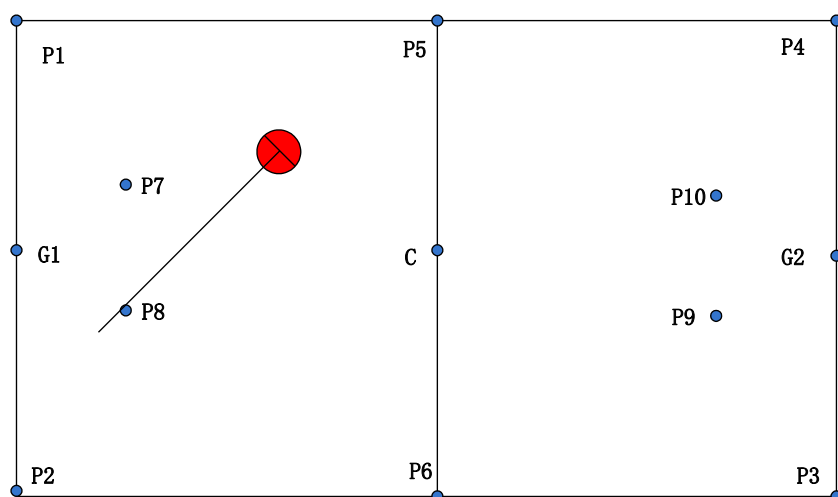


## 第三次作业

题目：已知 2 个点的信息,定位自己的绝对坐标。



设图中  $C(0,0)$ ,  $P1(-52.5,-32)$ ,  $P2(-52.5, 32)$ ,  $P3(52.5,32)$ ,  $P4(52.5,-32)$ ,  $P5(0,-32)$ ,  $P6(0,32)$ ,  $P7(-30,-7)$ ,  $P8(-30, 7)$ ,  $P9(30,7)$ ,  $P10(30, -7)$ ,  $G1(-52.5,0)$ ,  $G2(52.5,0)$

随机得到附近 2 点距离自己的信息( $r, \theta$ ),  $r$  表示目标点距离自己的距离,  $\theta$  表示以自己中心的极角. (顺时针  $(0, 180)$ , 逆时针  $(0, -180)$ ). 计算自己的位置。

输入示例 1:  $(P8 \ 22 \ 0) (P7 \ 27.7 \ 30)$

求出机器人在场上的绝对位置。

$px=-8.2$ ,  $py=10.14$

只要基于第一个例子进行程序测试即可。输入下面的示例 2, 3 误差太大, 不要用来测试是否正确, 因为误差太大。只要程序能处理数据就可以。

如果是输入为

$(P8 \ 22 \ 0) (P7 \ 10.4 \ 30)$

$(P8 \ 14 \ -30) (P7 \ 14 \ 30)$

则计算结果是什么?

**注意：** 角度是目标相对于身体的角度, server 发给 agent 的相对角度的值是视野估算的, 是很大误差的, 所以用来确定自己位置的大概范围, 不能用来参与计算。