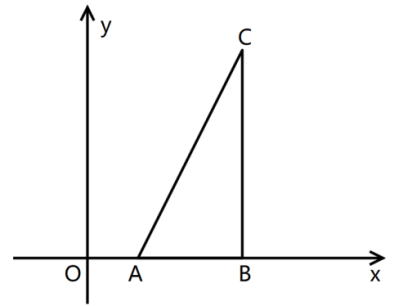
**九年级专题 让圆不再有隐形的翅膀（2）分层作业**

**知识架构：**

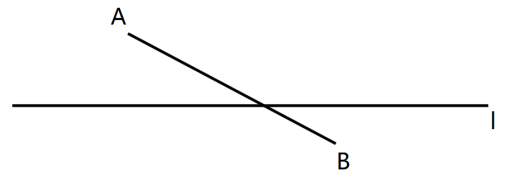
如图，点A（2，0）、B（6，0），CB⊥x轴于点B，连接AC，在y轴的正半轴上求作点P，使∠APB=∠ACB（尺规作图，保留作图痕迹）

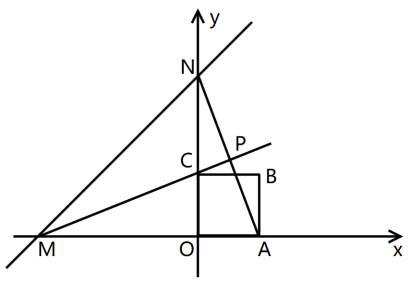


归纳：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、见直角→找斜边（定长）→想直径→定外心→现“圆”形**

例1、已知A、B两点在直线L的异侧，在L上求作点P，使∆PAB为直角三角形（尺规作图，保留作图痕迹）



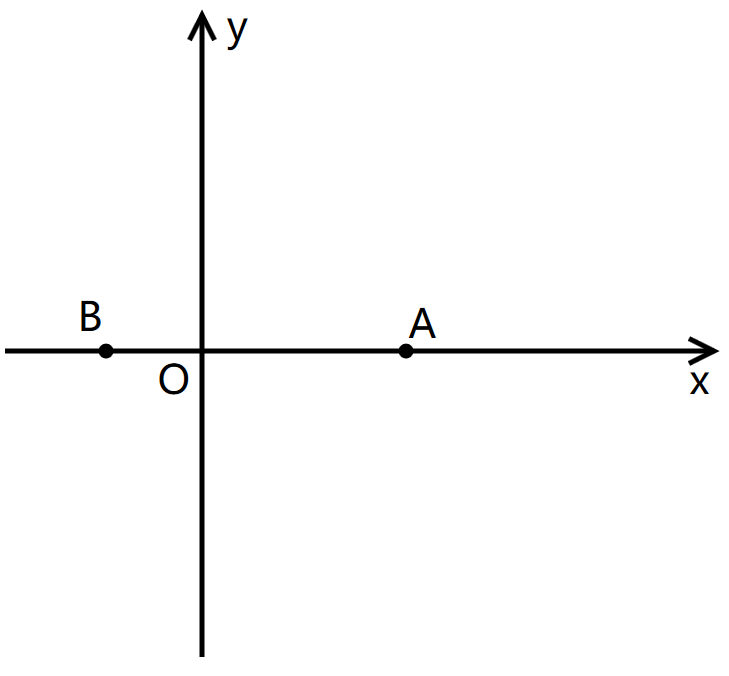


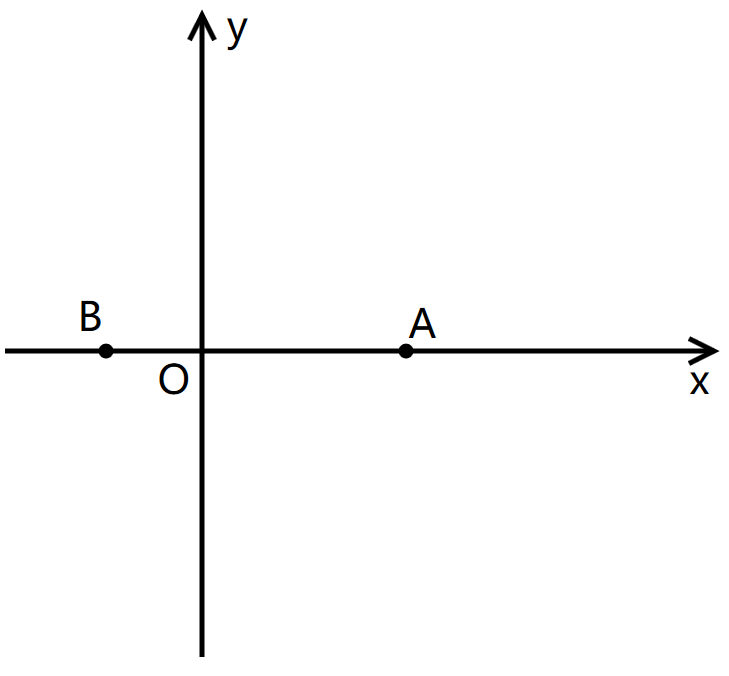
例2、直线y=x+4分别与x轴、y轴相交于点M、N，边长为2的正方形OABC的一个顶点O为直角坐标系的原点，直线AN与MC相交于点P，若正方形绕着点O旋转一周，则点P到点（0，2）长度的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**二、见定角→找对边（定长）→想周角→转心角→现“圆”形**

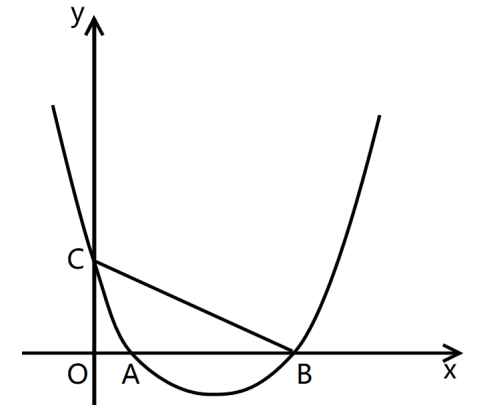
问题提出：如图，已知线段AB，试在平面内找到符合所有条件的点C，使∠ACB=30°（利用直尺和圆规作图，保留作图痕迹，不写作法）



例4、在平面直角坐标系中，已知点A（4，0）、B（-2，0），C是y轴上一动点，当∠BCA=45°时，点C的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



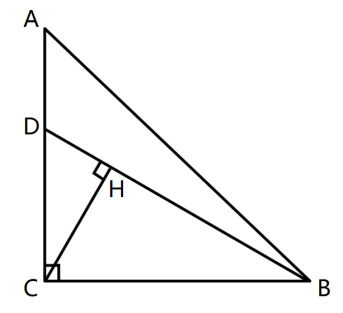
例5、在平面直角坐标系中，已知点A（4，0）、B（-2，0），C是y轴上一动点，当∠BCA=120°时，点C的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

例6、如图，已知抛物线（a≠0）与x轴交于A（1，0）、B（4，0）两点，与y轴交于点C（0，2），连接AC、BC

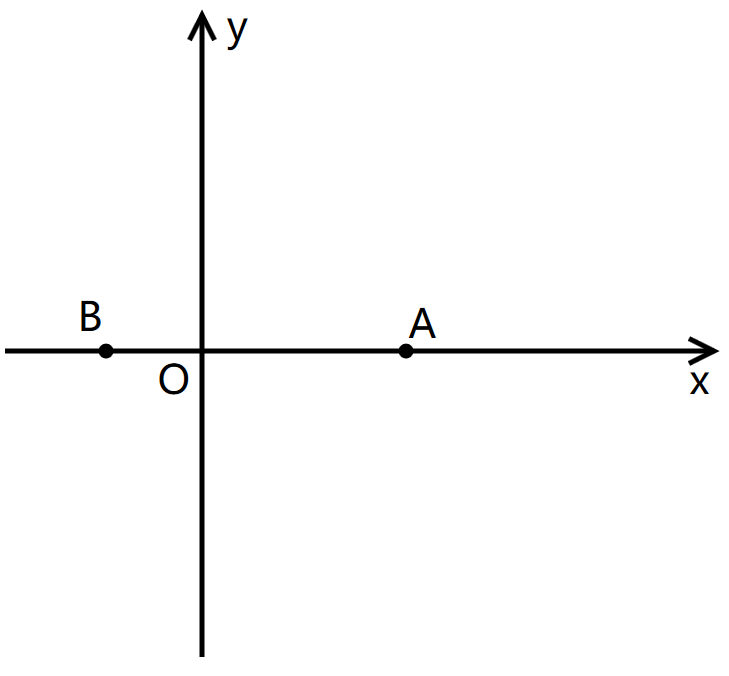
（1）求抛物线的解析式

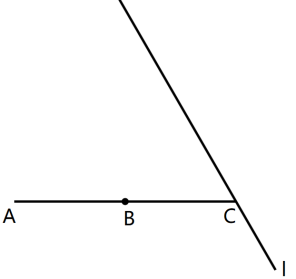
（2）若BC的垂直平分线交抛物线于D、E两点，求直线DE的解析式

（3）若点P在抛物线的对称轴上，且∠CPB=∠CAB，求出所有满足条件的点P的坐标

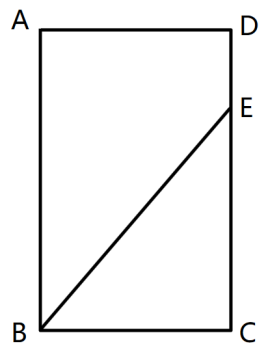
A1、如图，在等腰∆ABC中，∠ACB=90°，AC=BC=4，D为线段AC上一动点，连接BD，过点C作CH⊥BD于点H，连接AH，则AH的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A2、在平面直角坐标系中，已知点A（4，0）、B（-2，0），C是y轴上一动点，当∠BCA=60°时，点C的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



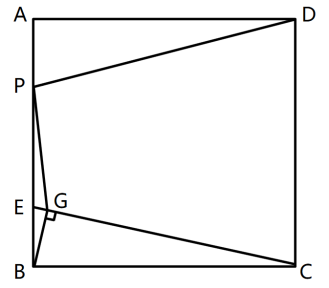


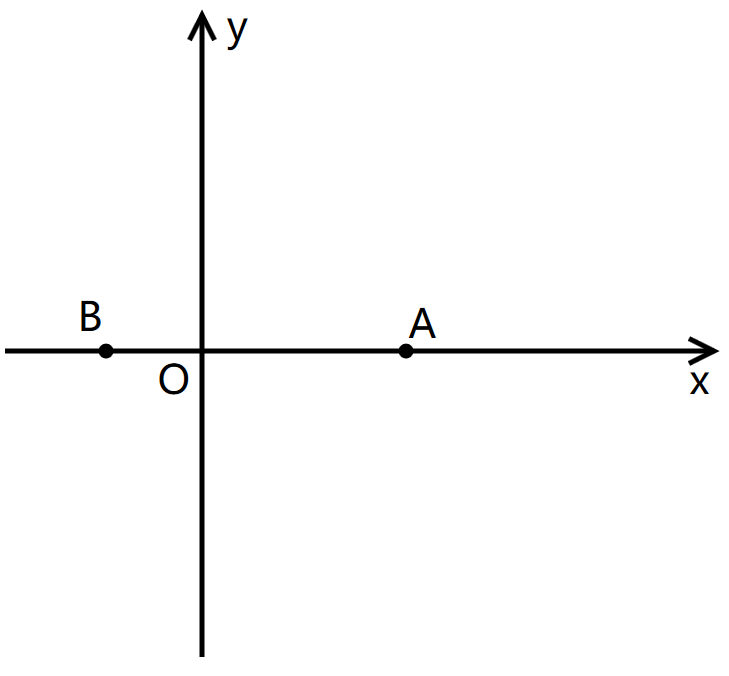
A3、如图，B是线段AC的中点，过点C的直线L与AC成60°角，在直线L上取一点P，使∠APB=30°，则满足条件的点P的个数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



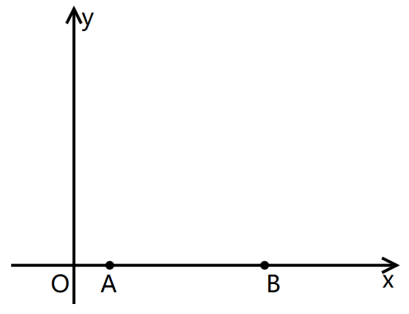
A4、在矩形ABCD内部用直尺与圆规作出一点P，使点P满足：∠BPC=∠BEC，且PB=PC（要求：用直尺与圆规作出点P，保留作图痕迹）

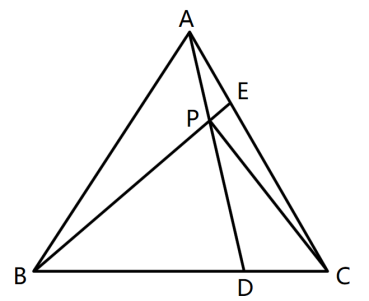
A5、点A与点B的坐标分别是A（1，0）、B（5，0），P是该平面直角坐标系内的一个动点，使∠APB=30°的点P有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_个

B1、如图，已知正方形ABCD的边长是4，E是AB边上一动点，连接CE，过点B作BG⊥CE于点G，P是AB边上另一动点，则PD+PG的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

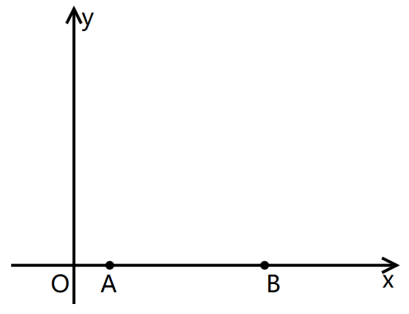


B2、在平面直角坐标系中，已知点A（4，0）、B（-2，0），C是y轴上一动点，当∠BCA=135°时，点C的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

B3、如图，点A与点B的坐标分别是A（1，0）、B（5，0），P是该平面直角坐标系内的一个动点，若点P在y轴上，且∠APB=30°，求满足条件的点P的坐标



C1、如图，在边长为的等边∆ABC中，动点D、E分别在BC、AC边上，且保持AE=CD，连接BE、AD，相交于点P，则CP的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



C2、如图，点A与点B的坐标分别是A（1，0）、B（5，0），P是该平面直角坐标系内的一个动点，当点P在y轴上移动时，∠APB是否存在最大值？若存在，求点P的坐标；若不存在，请说明理由