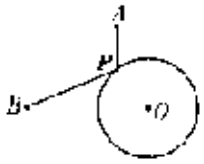
人教版2022年初三中考数学重点题型4

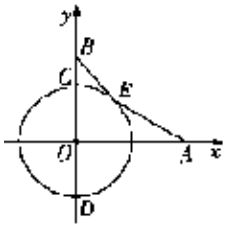
1. 解答题

如图，点P是半径为2的$\odot O$上一动点，点A、B为⊙O外的定点．连接PA、PB，点B与圆心O的距离为4．要使$PA+\frac{1}{2}PB$的值最小，如何确定点P，并说明理由．



2. 解答题

如图，平面直角坐标系中，在x轴、y轴上分别有点$A(4,0)$，$B(0,3)$，动点E在以原点O为圆心，半径为2的圆上运动，求$AE+\frac{2}{3}BE$的最小值．



3. 解答题

如图，已知抛物线的解析式为$y=-\frac{3}{4}x^2+\frac{9}{4}x+3$与$x$轴交于$A$、$B$两点（点$A$在点$B$左侧），与$y$轴交于点$C$，点$E$的坐标为（2，0），绕点$O$逆时针旋转$OE$得到$OE'$，旋转角为$\alpha(0°<\alpha<90°)$，连接$BE'$、$CE'$，求$BE'+\frac{2}{3}CE'$的最小值．

4. 解答题

如图，在平面直角坐标系中，抛物线$y=-\frac{1}{4}x^2+bx+4$的对称轴是直线$x=3$，与x轴相交于A，B两点，与y轴交于点C．

（1）求抛物线的解析式以及直线BC的解析式；

（2）E，F分别是直线BC和抛物线上的动点，当以C，O，E，F为顶点，OC为边的四边形是平行四边形时，请求出E点的坐标；

（3）如图②，以原点O为圆心，OA长为半径作⊙O，点P为⊙O上的一点，连接BP、CP，求$PC+2PB$的最小值．

更多资料到官网：http://www.wuliaojz.com 官方公众号：物料家族