

2022 春季数学压轴每日一练（二十三）

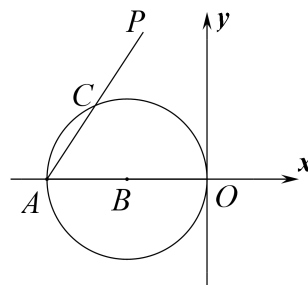
2022 省锡中一模

9. 反比例函数 $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ 的图象上有一点 $A(-4, 2)$ ，点 O 为坐标原点，将直线 OA 绕点 A 逆时针旋转 90° ，交双曲线于点 B ，则点 B 的坐标为 ()

- A. $(-\sqrt{2}, 4\sqrt{2})$ B. $(-\frac{4}{3}, 6)$ C. $(-2, 4)$ D. $(-1, 8)$

10. 如图，点 A 的坐标是 $(-2, 0)$ ，点 C 是以 OA 为直径的 $\odot B$ 上的一动点，点 A 关于点 C 的对称点为点 P 。当点 C 在 $\odot B$ 上运动时，所有这样的点 P 组成的图形与直线 $y = kx - 3k (k > 0)$ 有且只有一个公共点，则 k 的值为 ()

- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{\sqrt{5}}{3}$ C. $\frac{2}{5}\sqrt{5}$ D. $\frac{6\sqrt{5}}{5}$



27. (本题满分 10 分) 已知抛物线 $y = ax^2 + bx + 2$ 与 x 轴交于 $A(1, 0)$ ， $B(-2, 0)$ 两点，交 y 轴于点 C 。

(1) 求抛物线的解析式；

(2) 如图 1，连接 AC ， BC ，点 P 是抛物线上一点，且 $\angle PBC = \angle ACO$ ，求直线 BP 的解析式；

(3) 如图 2，点 Q 为抛物线上的一点，且在第一象限内，过 Q 点作直线 AQ ， BQ 分别交 y 轴于 E ， F 两点，当 $EF = 1$ 时，求点 Q 的坐标。

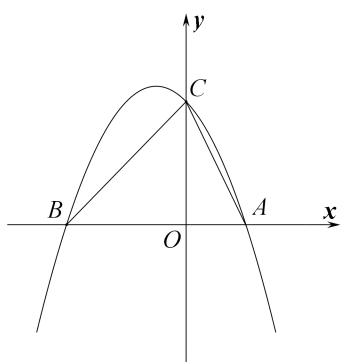


图 1

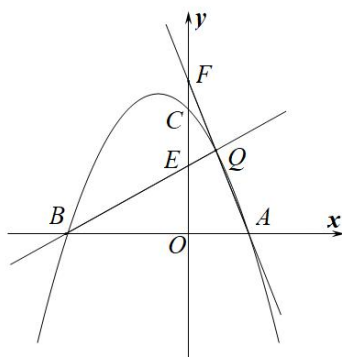


图 2