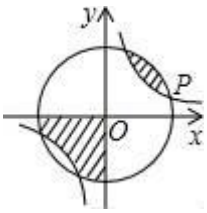
2．如图所示，点 P（$3a$，a）是反比例函数 $y=\frac{k}{x}$（$k>0$）与⊙O的一个交点，图中阴影部分的面积为 10π，则反比例函数的解析式为（　　）



A．$y=\frac{3}{x}$　　B．$y=\frac{5}{x}$　　C．$y=\frac{10}{x}$　　D．$y=\frac{12}{x}$

2．解：由于函数图象关于原点对称，所以阴影部分面积为$\frac{1}{4}$圆面积，

则圆的面积为 $10\pi\times4=40\pi$．

因为 P（$3a$，a）在第一象限，则 $a>0$，$3a>0$，

根据勾股定理，$OP=\sqrt{(3a)^2+a^2}=\sqrt{10}a$．

于是 $\pi(\sqrt{10}a)^2=40\pi$，$a=\pm2$，（负值舍去），故 $a=2$．

P点坐标为（6，2）．

将 P（6，2）代入 $y=\frac{k}{x}$，

得：$k=6\times2=12$．

反比例函数解析式为：$y=\frac{12}{x}$．

故选：D．

