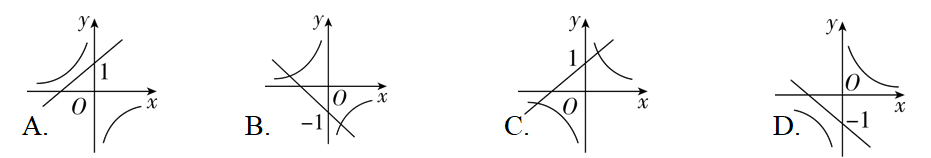
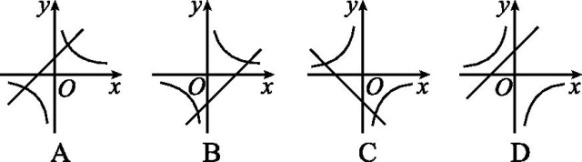
**专题四 反比例函数的综合应用**

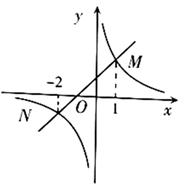
**类型1 反比例函数与一次函数的综合问题**

1.【2023沧州模拟】在同一平面直角坐标系中，函数 与 为常数且 的图象大致是( )



2.反比例函数y=kx与一次函数y=kx-k在同一直角坐标系中大致图像是(　　)



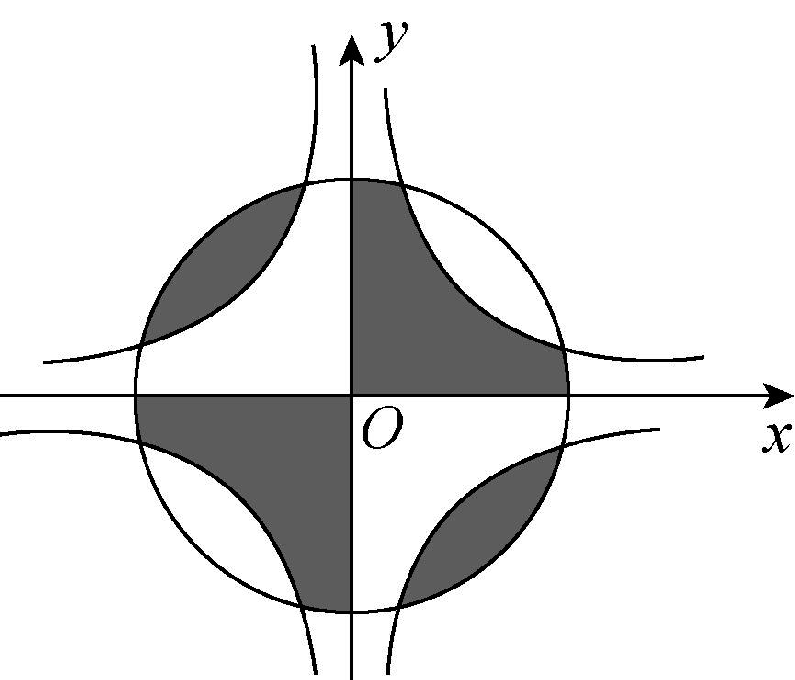
3.如图，函数与函数的图象相交于点．若，则x的取值范围是（　　）

A．或 B．或

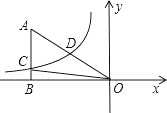
C．或 D．或

4. 设直线y＝kx（k＜0）与双曲线y＝﹣ 相交于A（x1，y1）、B（x2，y2）两点，则x1y2﹣3x2y1的值为　 　.

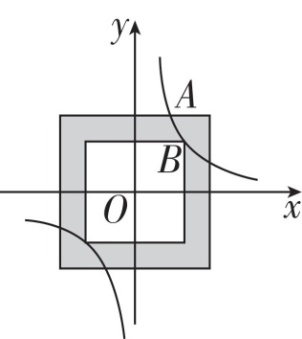
**类型2 反比例函数与几何图形的综合问题**

1.如图，圆O的半径为2，双曲线的表达式分别为y＝和y＝－，则阴影部分的面积是( )

*A*．4*π* *B*．3*π* *C*．2*π* *D*．*π*

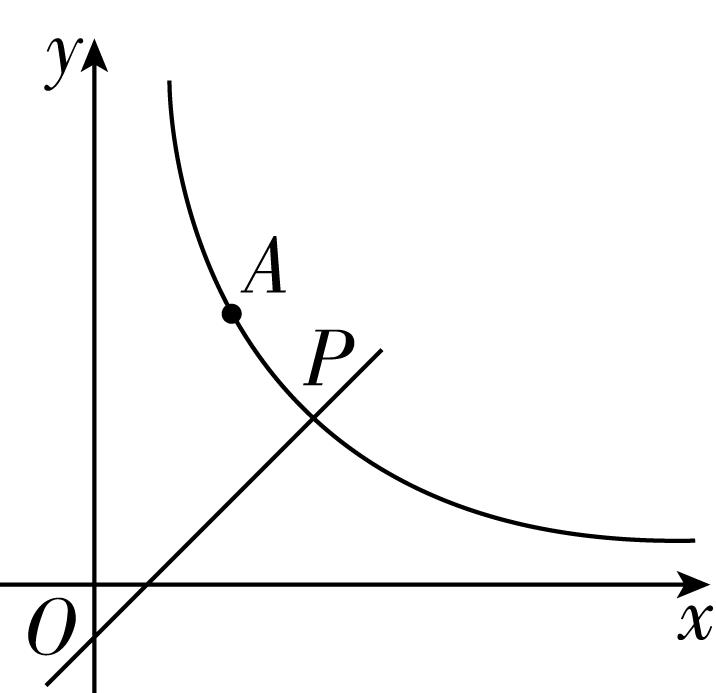
2.如图，已知双曲线y= （k＜0）经过直角三角形OAB斜边OA的中点D，且与直角边AB相交于点C．若点A的坐标为（﹣6，4），则△AOC的面积为（　　）

A．12 B．9 C．6 D．4

**3.**【2023衡水模拟】如图，大、小两个正方形的中心均与平面直角坐标系的原点 重合，边分别与坐标轴平行，反比例函数 的图象与大正方形的一边交于点 ，且经过小正方形的顶点 ，则图中阴影部分的面积为( )

A.10 B.30 C.40 D.

**反比例函数的综合问题**

****如图，反比例函数 的图象经过点 ，点 是一次函数 的图象与该反比例函数图象的一个公共点。

（1） \_\_\_.

（2）当点 的纵坐标为1时，则直线AP表达式为： 。

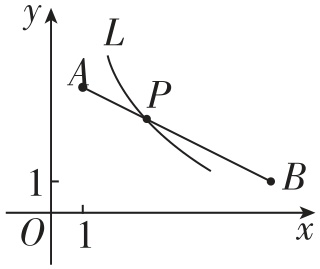
① 的面积 \_ \_.

②方程 的解为\_\_\_ \_\_\_；

当 满足\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_时， .

（3）对于一次函数 ,过定点： ；

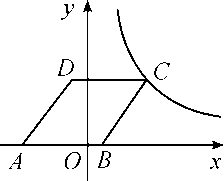
当 随 的增大而增大时，点 的横坐标 的取值范围为\_ \_\_\_\_\_\_ \_\_\_.

**拔高：**【2023石家庄一模】如图，已知点 ， ，点 在线段 上，并且点 的横、纵坐标均为整数，经过点 的双曲线为 .

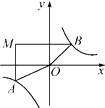
1. 当点 与点 重合时，求 的解析式；
2. 求线段 所在直线的函数解析式；
3. 直接写出 的最小值和最大值.

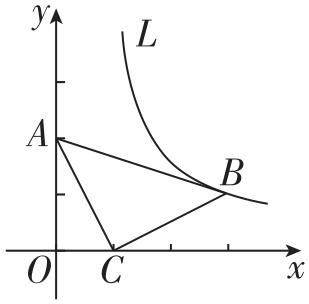
**课堂检测**

1.如图，在平面直角坐标系中，点O为坐标原点，菱形ABCD的顶点B在x轴的正半轴上，点A坐标为(－4，0)，点D的坐标为(－1，4)，反比例函数y＝(x＞0)的图像恰好经过点C，则k的值为 .



2.如图，在平面直角坐标系中，过点M(－3，2)分别作x轴、y轴的垂线与反比例函数y＝ 的图象交于A，B两点，则四边形MAOB的面积为　 　．



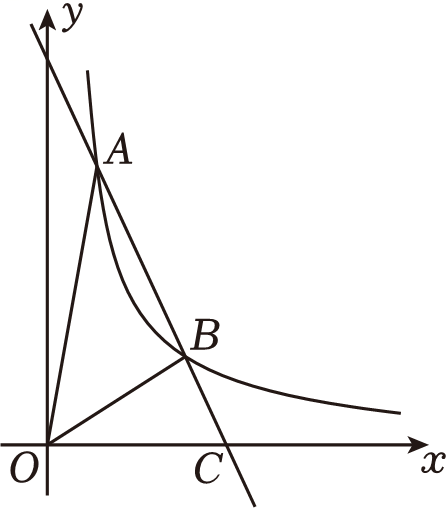
3.将等腰直角三角形 按如图的方式放在平面直角坐标系中，其中点 ，点 ，点 在双曲线 上.

（1） \_\_\_.

（2）将 沿着 轴正方向平移 个单位得到 .

①当双曲线 过线段 的中点时，点 的坐标是\_ \_\_\_\_\_；

②当线段 和双曲线 有公共点时，的取值范围是\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4.如图，一次函数y＝kx+b的图象与反比例函数（x＞0）的图象交于点A（2n﹣1，6）（3，3n﹣1），与x轴交于点C．

（1）求一次函数和反比例函数的表达式；

（2）连接OA，OB，求△AOB的面积；

（3）直接写出关于x的不等式：的解集．