**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的大致图像可能是(　　)



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

**类型2 反比例函数、一次函数、几何图形的综合**

例题: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\_ \_\_\_\_\_\_ \_\_\_.**

****

反馈固学

1..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

**2.**【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.



**拔高**1. 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　 　.

**2.**【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.

**课后练习**

1. 1.如图，圆O的半径为2，双曲线的表达式分别为y＝𝟏/𝒙和

y＝－ 𝟏/𝒙 ，则阴影部分的面积是 ( )

 A．4π B．3π C．2π D．π



2.如图，一次函数y＝kx+b的图象与反比例函数y=m/x（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：m/x>kx+b的解集．

3.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 . 