



黄冈学习网  
www.hgxxw.net

# 与反比例函数 有关的取值范围



例1、如图是三个反比例函数在x轴上方的图像，

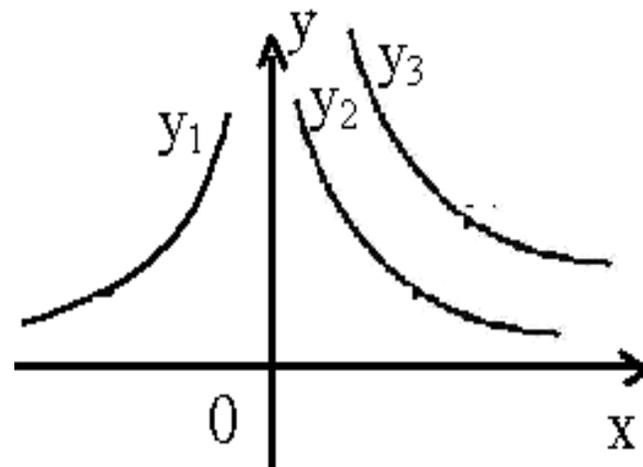
$y_1 = \frac{k_1}{x}, y_2 = \frac{k_2}{x}, y_3 = \frac{k_3}{x}$ ，由此观察得到( **B** )

A、  $k_1 > k_2 > k_3$

B、  $k_3 > k_2 > k_1$

C、  $k_2 > k_1 > k_3$

D、  $k_3 > k_1 > k_2$



例2、已知点 $A(-2, y_1), B(-1, y_2)$ 都在反比例函数

数  $y = \frac{k}{x} (k < 0)$  的图象上，则 $y_1$ 与 $y_2$ 的大小关系(从大到小)

为  $y_2 > y_1$  .



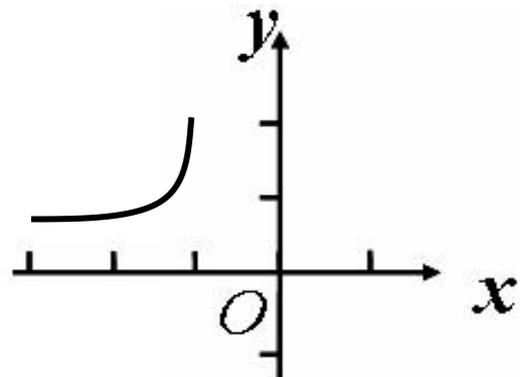
例3、下图是反比例函数  $y = \frac{n+7}{x}$  的图象的一支。

(1) 图象的另一支位于哪个象限？常数  $n$  的取值范围是什么？

**解：** 由图可知另一支位于第四象限；

$$\therefore n + 7 < 0, \text{ 则 } n < -7.$$

(2) 在某一支上取A  $(a, b)$  和B  $(a', b')$   
如果  $a < a'$ , 比较  $b$  与  $b'$  的大小？

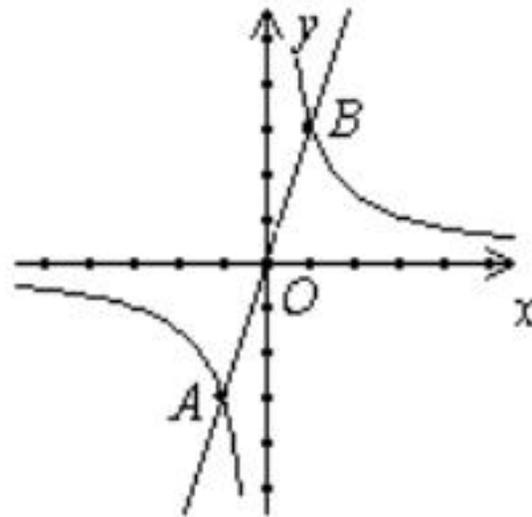


**解：**  $\because k < 0$ , 则  $y$  随  $x$  的增大而 增大,

$$\text{又 } \because a < a' \quad \therefore b < b'$$

例4、如图，反比例函数  $y_1 = \frac{k_1}{x}$  和正比例函数  $y_2 = k_2x$  的图象交于  $A(-1, -3)$ 、 $B(1, 3)$  两点，若  $y_1 > y_2$ ，则  $x$  的取值范围是 ( )

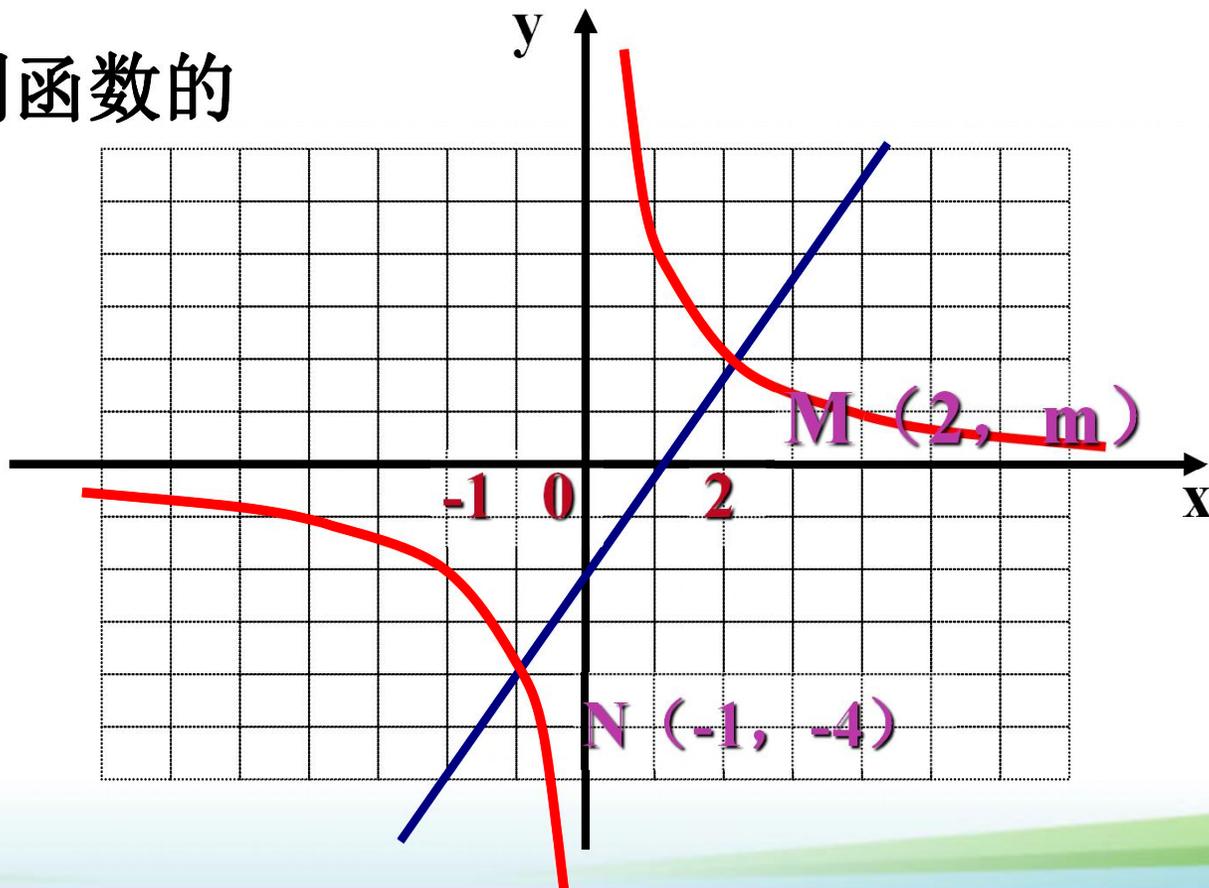
- (A)  $-1 < x < 0$
- (B)  $-1 < x < 1$
- (C)  $x < -1$  或  $0 < x < 1$
- (D)  $-1 < x < 0$  或  $x > 1$



例5、如图：一次函数 $y=ax+b$ 的图象与反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 交于M（2，m）、N（-1，-4）两点。

（1）求反比例函数和一次函数的解析式；

（2）根据图象写出反比例函数的值大于一次函数的值的x的取值范围。





(1) 求反比例函数和一次函数的解析式;

∵ 点  $N(-1, -4)$  在反比例函数图象上

$$\therefore k=4, \quad \therefore y = \frac{4}{x}$$

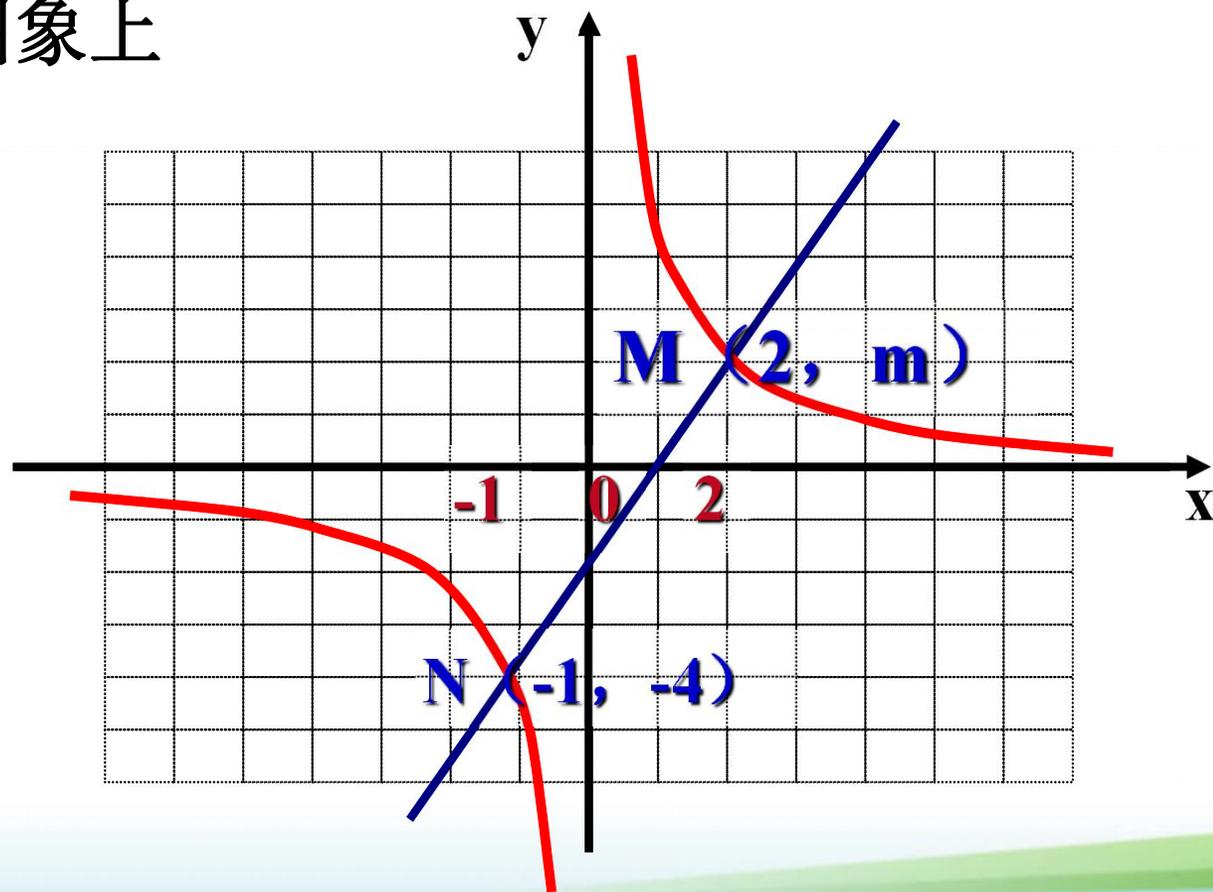
又 ∵ 点  $M(2, m)$  在反比例函数图象上

$$\therefore m=2 \quad \therefore M(2, 2)$$

∵ 点  $M$ 、 $N$  都在  $y=ax+b$  的图象上

$$\therefore \text{解得 } a=2, \quad b=-2$$

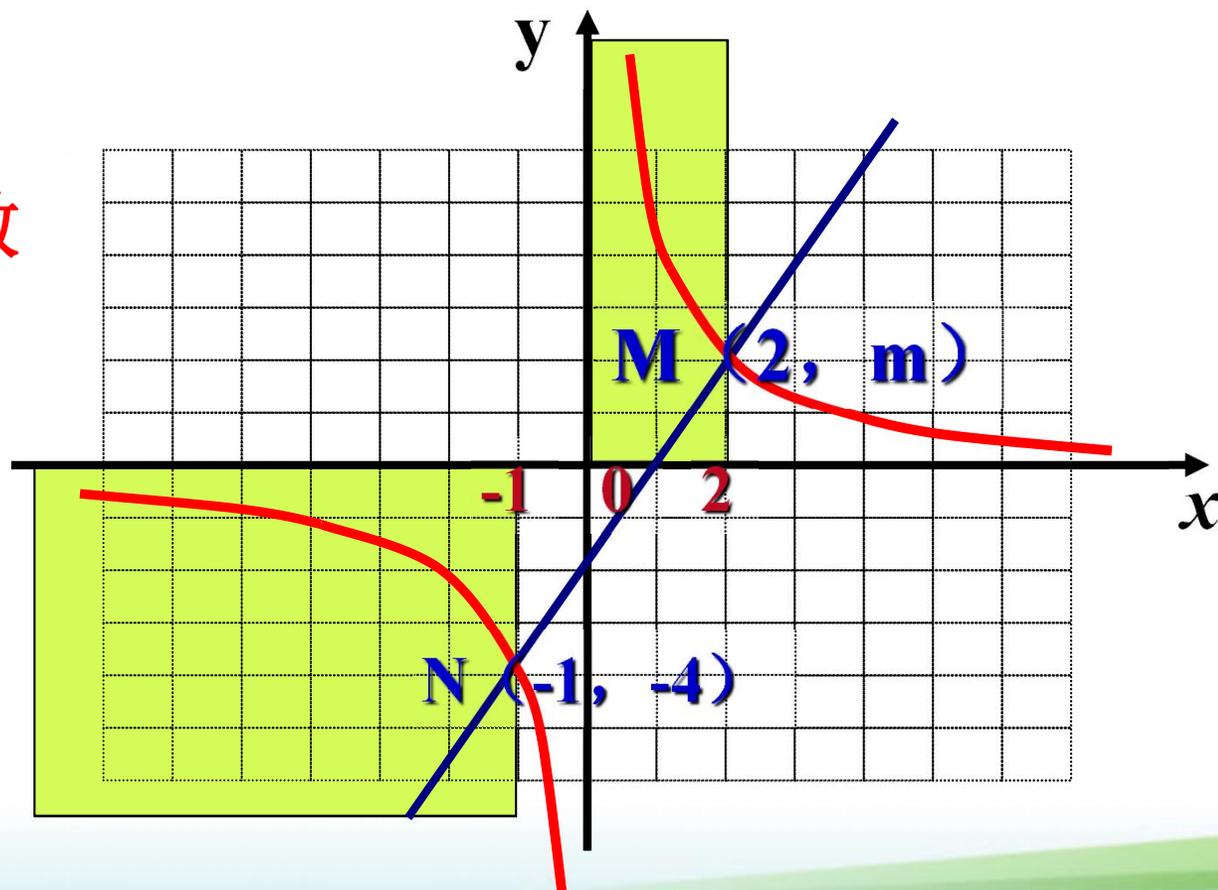
$$\therefore y=2x-2$$



(2) 根据图象写出反比例函数的值大于一次函数的值的x的取值范围。

(2) 观察图象得:

当 $x < -1$ 或 $0 < x < 2$ 时, 反比例函数的值大于一次函数的值.





黄冈学习网

[www.hgxxw.net](http://www.hgxxw.net)