



黄冈学习网
www.hgxxw.net

反比例函数 的性质



1. 反比例函数是一个怎样的图象？

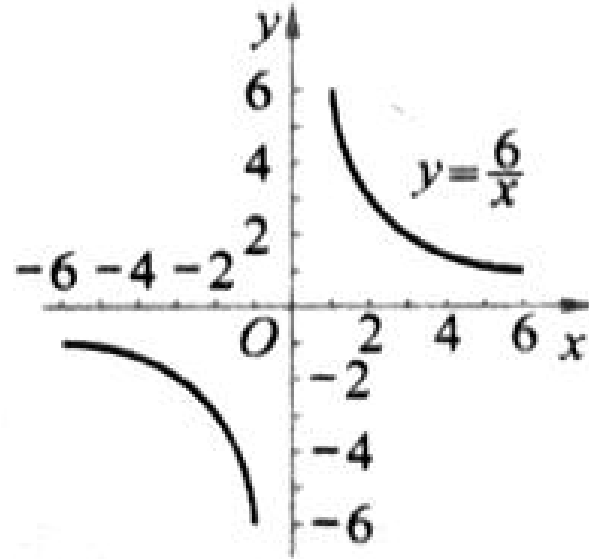
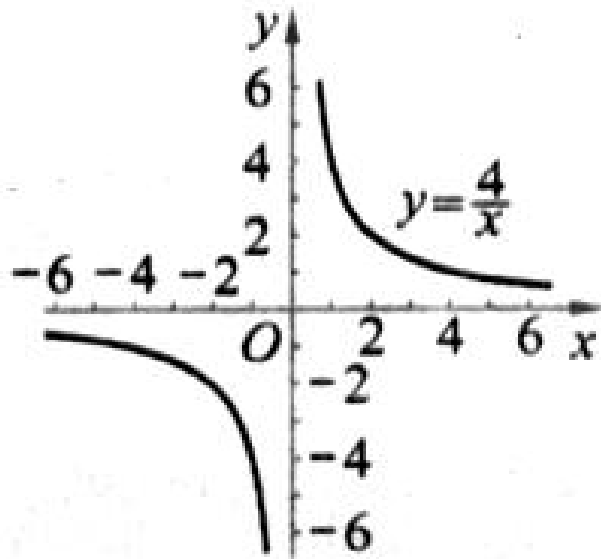
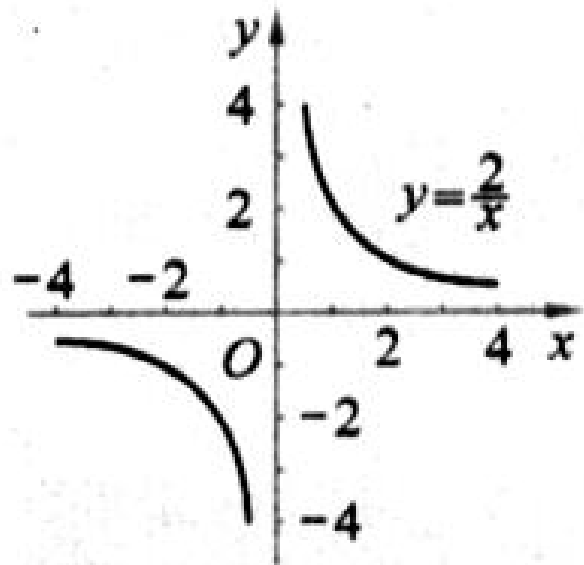
反比例函数的图象是双曲线.

2. 反比例函数的图象的位置与 k 有怎样关系？


当 $k > 0$ 时，两支曲线分别位于第一、三象限内；

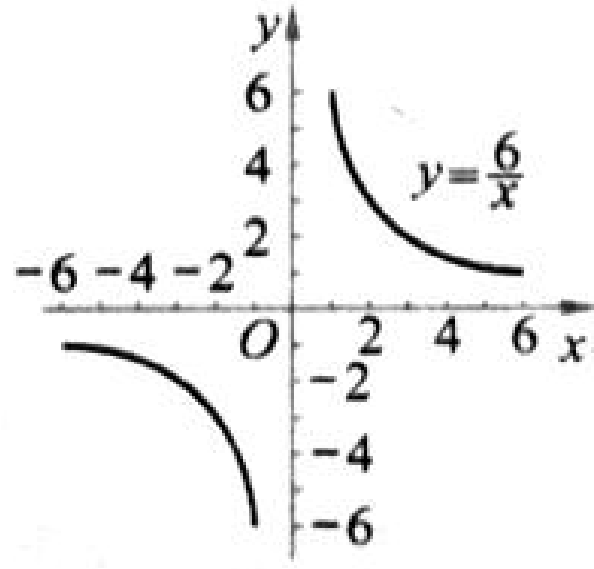
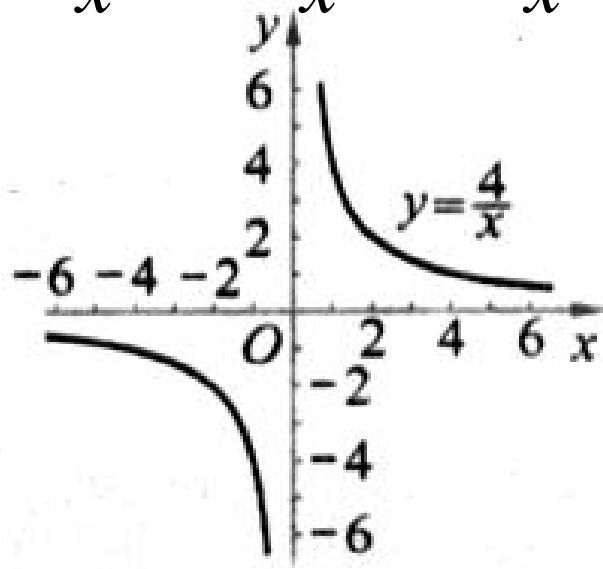
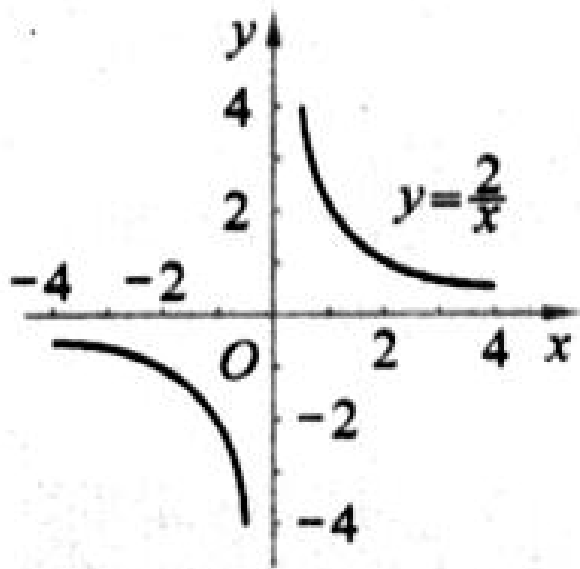
当 $k < 0$ 时，两支曲线分别位于第二、四象限内.

观察反比例函数 $y = \frac{2}{x}$, $y = \frac{4}{x}$, $y = \frac{6}{x}$ 的图象, 回答下列问题:



(1) 函数图象分别位于哪几个象限内? **第一、三象限内**

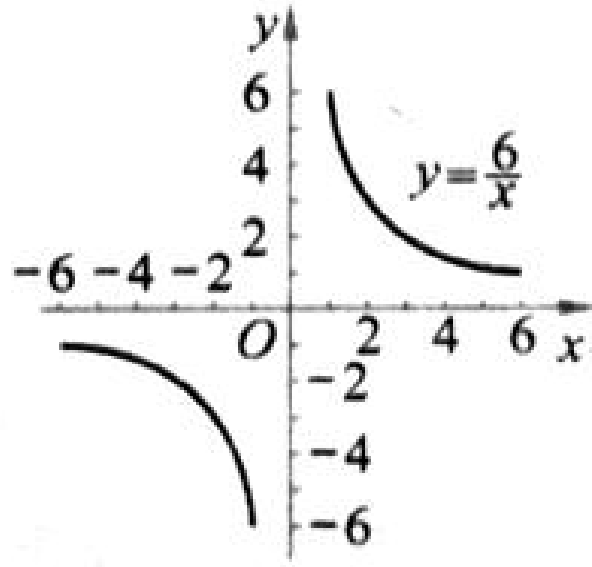
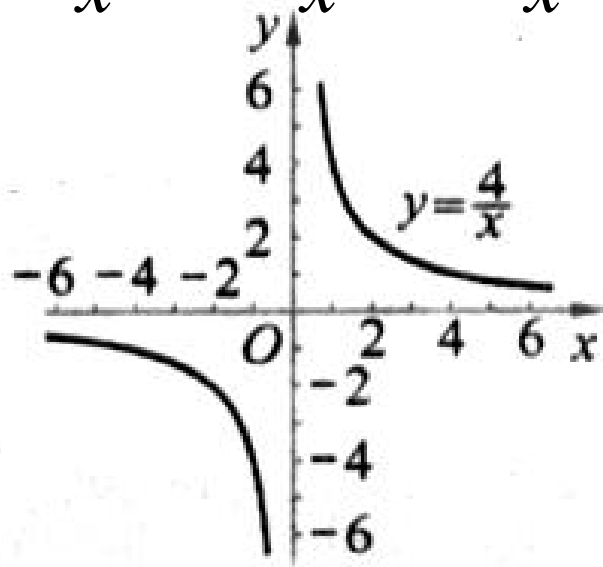
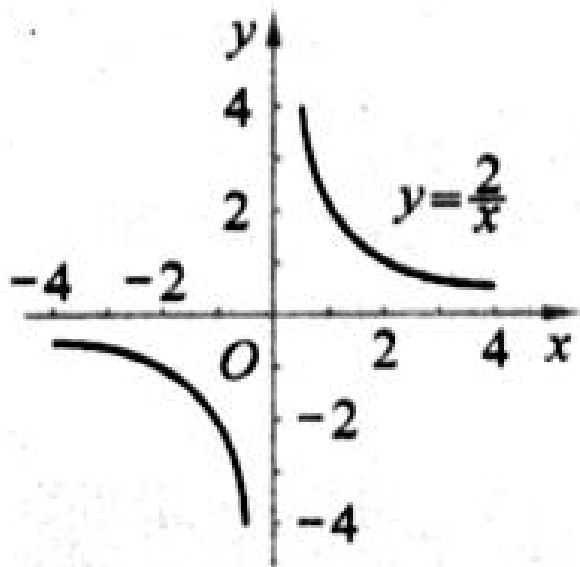
观察反比例函数 $y = \frac{2}{x}$, $y = \frac{4}{x}$, $y = \frac{6}{x}$ 的图象, 回答下列问题: 



(2) 当 x 取什么值时, 图象在第一象限? 当 x 取什么值时, 图象在第三象限?

$x > 0$ 时, 图象在第一象限; $x < 0$ 时, 图象在第三象限。

观察反比例函数 $y = \frac{2}{x}$, $y = \frac{4}{x}$, $y = \frac{6}{x}$ 的图象, 回答下列问题:



(3) 在每个象限内, 随着 x 值的增大, y 的值怎样变化?

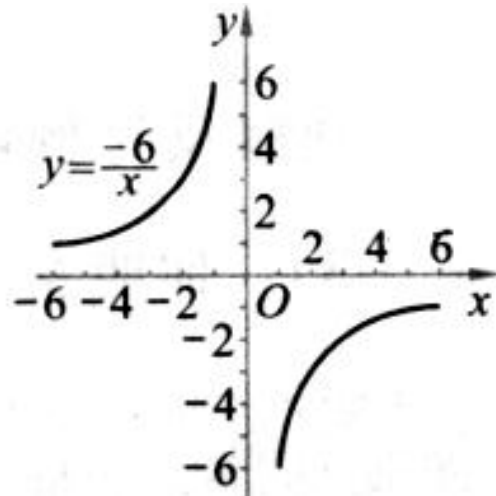
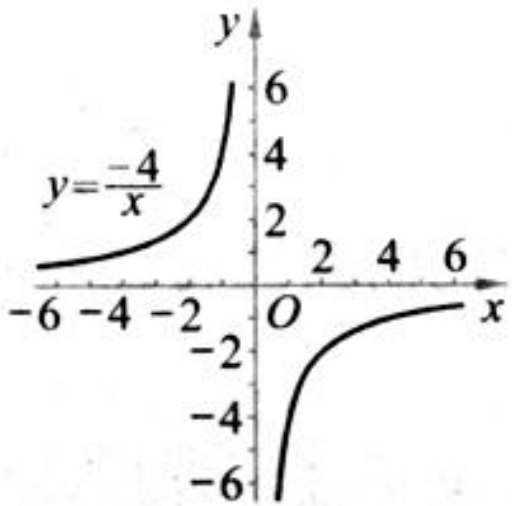
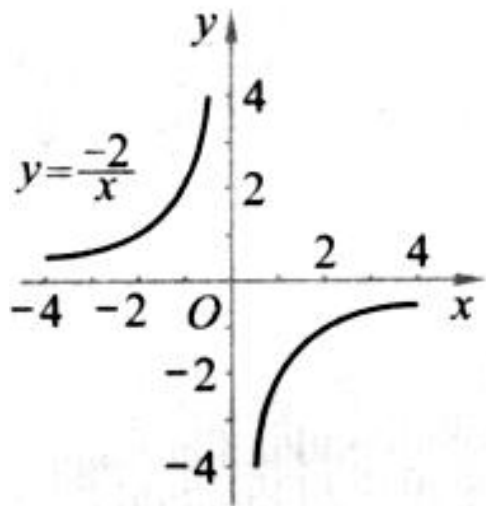
在每一个象限内, y 随 x 的增大而减小.

如果 $k = -2, -4, -6$, 那么 $y = -\frac{2}{x}, y = -\frac{4}{x}, y = -\frac{6}{x}$ 的图象有



的图象有
www.hgxxw.net

又有什么共同特征?



(1) 函数图象分别位于哪个象限内?

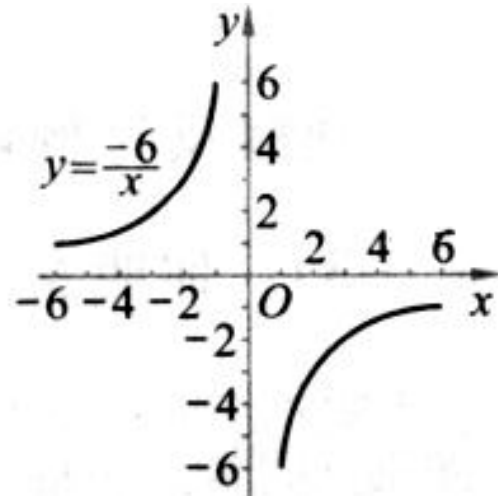
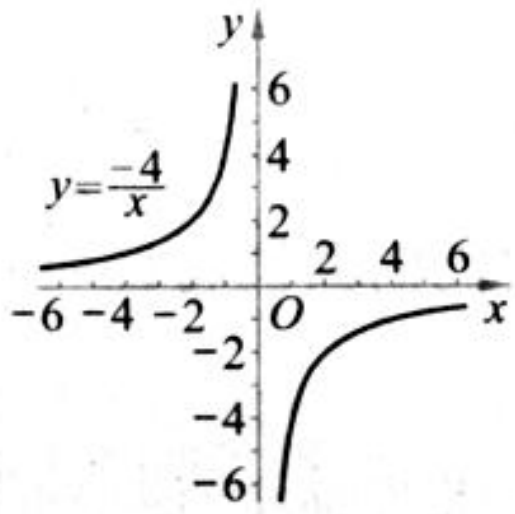
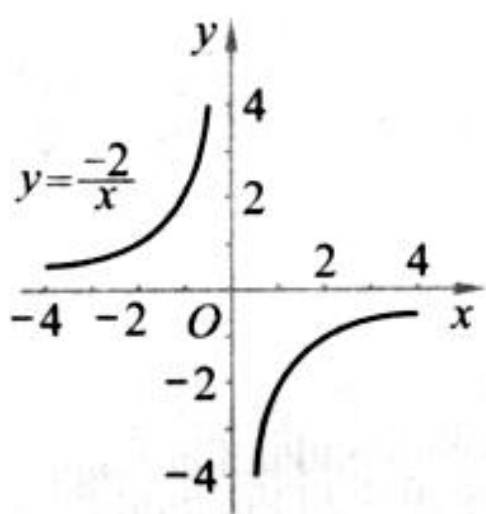
$x > 0$ 时, 图象在第四象限; $x < 0$ 时, 图象在第二象限.

如果 $k = -2, -4, -6$, 那么 $y = -\frac{2}{x}, y = -\frac{4}{x}, y = -\frac{6}{x}$ 的图象有



黄冈学习网
www.hgxxw.net

又有什么共同特征?



(2) 在每个象限内, 随着 x 值的增大, y 的值怎样变化?

在每一个象限内, y 随 x 的增大而增大.

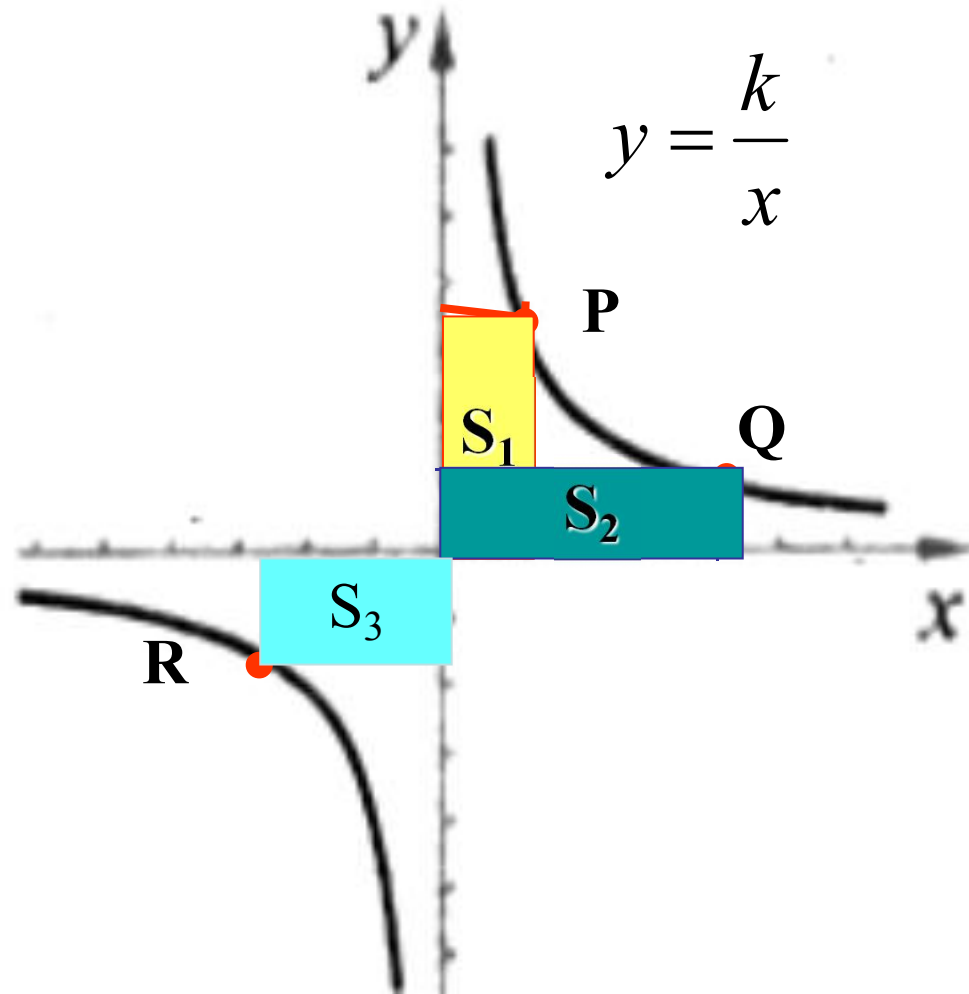
小结

反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象，

当 $k > 0$ 时，在每一象限内， y 的值随 x 值的增大而减小；

当 $k < 0$ 时，在每一象限内， y 的值随 x 值的增大而增大。

想一想



S_1 、 S_2 、 S_3 有什么关系？为什么？



观察反比例函数图象的两支曲线,回答下列问题:

(1) 它们会与坐标轴相交吗?

它们都不与坐标轴相交。

(2) 反比例函数的图象是轴对称图形吗?

是轴对称图形,它们有两条对称轴.

(3) 反比例函数的图象是中心对称图形吗?

是中心对称图形,对称中心是坐标原点.



黄冈学习网
www.hgxxw.net