**Раздаточный материал по теме «Свойства графика функции обратной пропорциональности»**

**(пропуски вместе с учителем заполняют в классе)**

**Свойства функции** $y= x^{-1}$ **(график - )**

1. Область определения:

Область значений:

***график НИКОГДА не пересечет ось*** $X$ ***или ось*** $Y$

1. При любом положительном аргументе ($x>0$), функция принимает только \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ значения ($y>0$).

При любом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ аргументе ($x<0$), функция принимает только отрицательные значения (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

***график будет располагаться в I и III четвертях***

1. Любым противоположным значениям аргумента ($x\_{1}=a, x\_{2}=-a$) соответствуют противоположные значения функции

 ($y\_{1}=\frac{1}{a} , y\_{2}= $).

***график будет симметричен относительно начала координат***

1. Если $x>0$ и $x\rightarrow +\infty $, то $y\rightarrow 0$

Если $x>0$ и $x\rightarrow 0$, то $y\rightarrow $\_\_\_\_\_\_

Если $x<0$ и $ x\rightarrow $ \_\_\_\_\_\_, то $y\rightarrow 0$

Если$ x\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$ и $x\rightarrow \\_\\_\\_\\_\\_\\_$, то $y\rightarrow -\infty $

***ось*** $X$ ***и ось*** $Y$ ***являются асимптотами***