

一、用指定的词语改写句子

(1) 汽车数量增加了, 空气污染的问题也越来越严重。 (随着……而……)

(2) 在对流层内高度越高温度越低。 (随着……而……)

(3) 对于一个数列 $\{a_n\}$, 如果任意相邻两项之差为一个常数, 那么该数列为等差数列。 (若……则……)

(4) 如果 $a=-a$, 那么在数轴上表示 a 的点是原点。 (若……则……)

(5) 根据方程 $2x+1=5$ 可以求得 $x=2$ 。 (由……可得……)

(6) 天气预报说明天是晴天。 (由……可知……)

二、根据课文填空

(1) -5 与 -3 同号, -5 与 8 ()。

(2) 正比例函数是 () 的特例。

(3) 一次函数的图像是一条直线, 二次函数的图像是一条 (), 反比例函数的图像是 ()。

(4) 二次函数中 a 决定函数的 (), $a>0$ 时, (), $a<0$ 时, ()。 $|a|$ 决定 (), $|a|$ 越大开口就 (), $|a|$ 越小开口就 ()。

(5) 函数 $y=k/x$ (k 是常数, 且 k 不等于 0) 的图像, 当 $k>0$ 时, 双曲线的两个分支在第 ()、() 象限, 每一象限内 ()。当 $k<0$ 时, 双曲线的两个分支在第 ()、() 象限, 每一象限内 ()。

三、读短文“第二课 扩展阅读-函数的脾气”，回答短文后的问题（短文见随作业一起下发的另一份 pdf 附件）

四、已知三角形的一边边长为 a ，试将三角形外接圆的半径 R 表示为 a 所对应的圆心角 α 的函数。

