

14.1.3 函数的图象 (初二数学)

学习目标:

- 1、学会画函数图象的方法(列表、描点、连线);
- 2、明白函数图象的意义;学会通过观察、分析函数图象来获取相关信息。

学习重点:画函数图象的方法;

学习难点:通过观察、分析函数图象来获取信息。

探究活动:

活动一:分析图像——展示课前探究结果

活动二:画函数的图像

(1) $y = x + 2$

列表:(计算并填写下表)

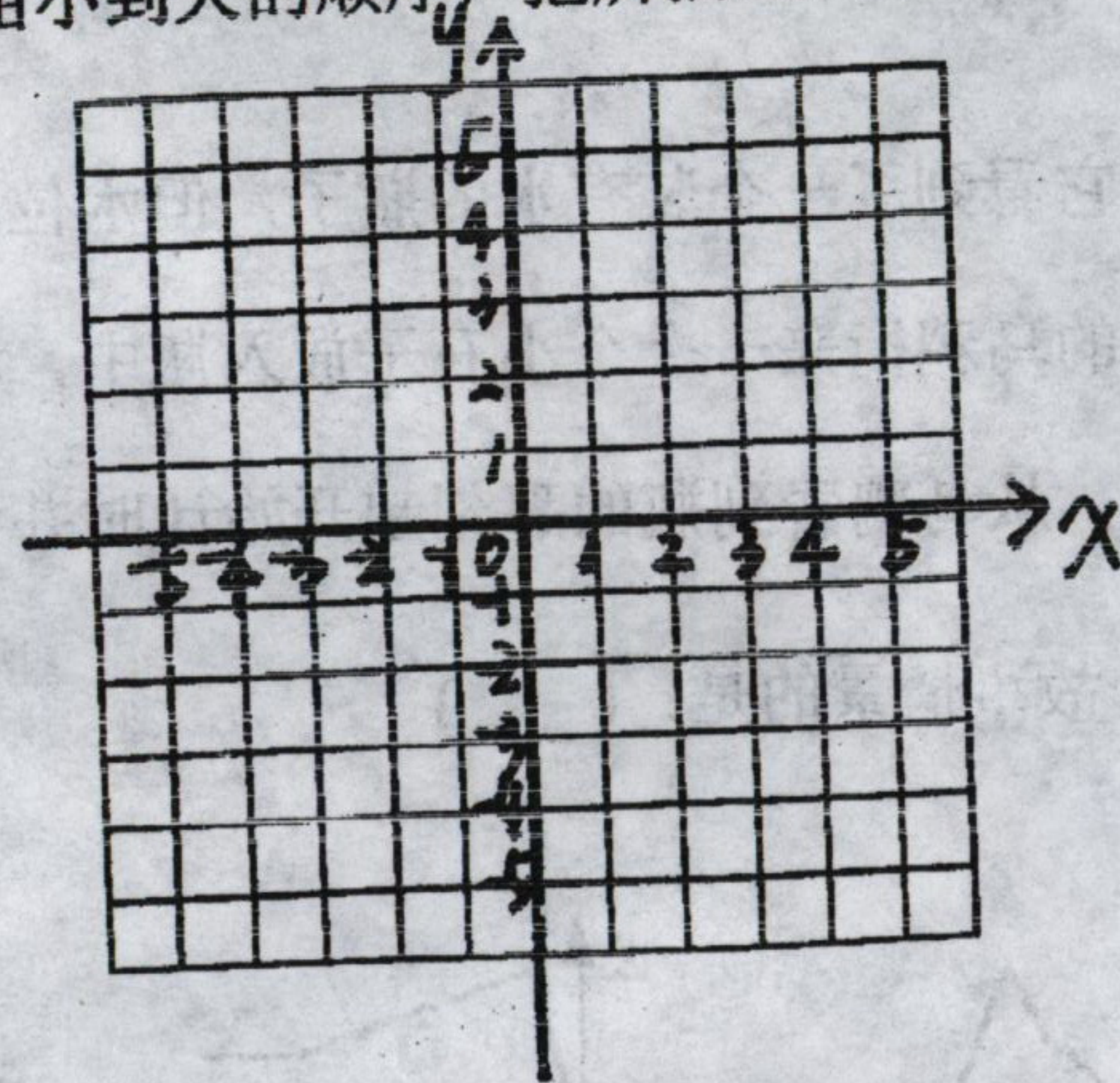
x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...								...

以x的值为横坐标,y为纵坐标,写出点的坐标:

(,)(,)(,)(,)(,)(,)(,)

描点:(在直角坐标系中描出上面各点的坐标)

连线:(按照横坐标由小到大的顺序,把所描出的各点用平滑曲线连接起来)



归纳总结:

(1)一般地,对于一个函数,如果把自变量与函数的每对对应值分别作为点的横、纵坐标,那么坐标平面内由这些点组成的图形就是这个函数的图像。

(2)描点法画函数图象的一般步骤:(1) _____、(2) _____、(3) _____。

(2) $y = \frac{6}{x} (x > 0)$

解:

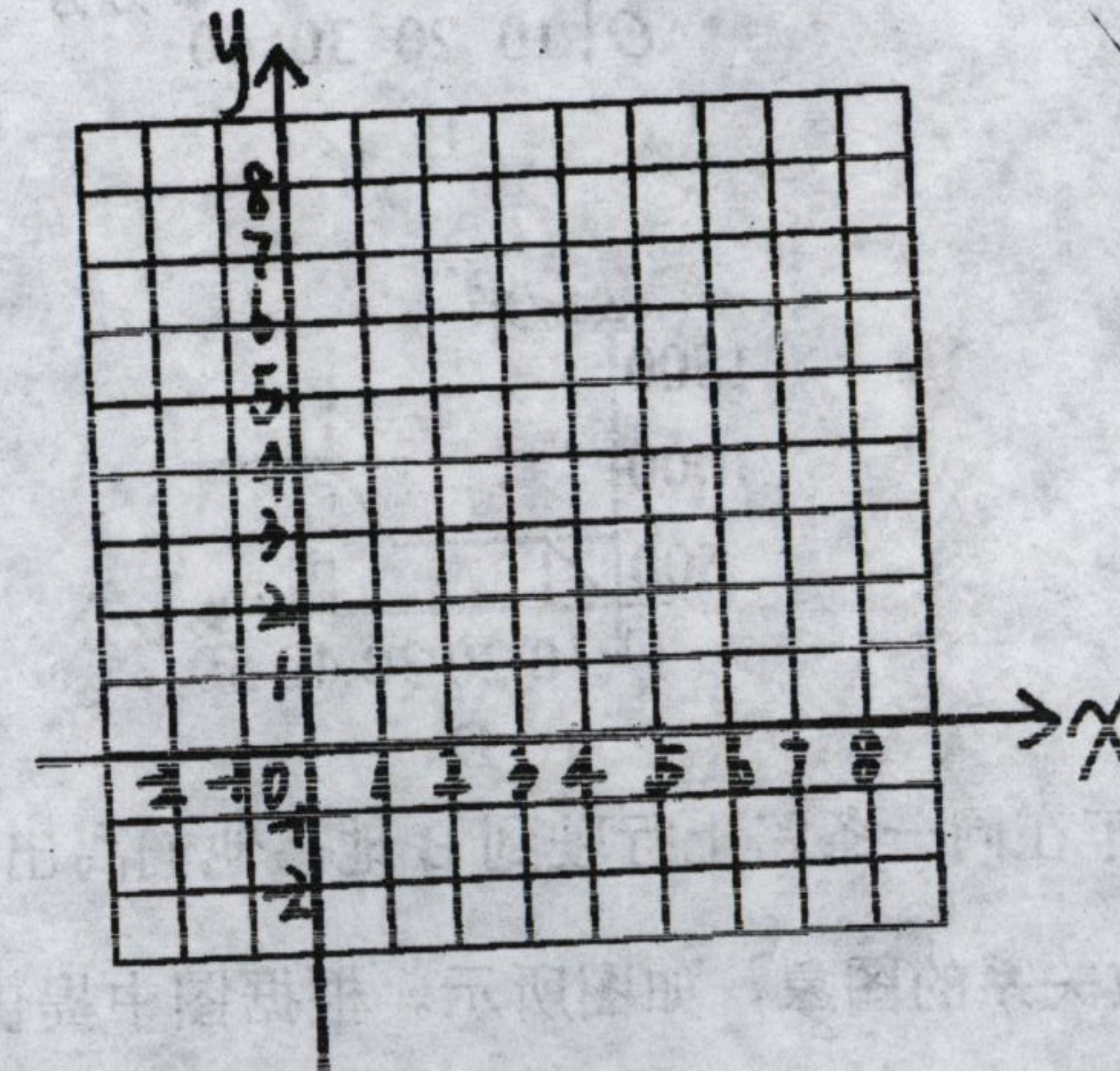
列表

x	...	1	2	3	4	5	6	...
y	...							...

描点

(,)(,)(,)(,)(,)(,)(,)

连线



对比 $y = x + 2$ 、 $y = \frac{6}{x} (x > 0)$ 两个函数的图像,你能发现什么样的规律?

如图(1),从左至右,函数的图像呈 _____ 趋势,y的取值随x取值的增大而 _____。

如图(2),从左至右,函数的图像呈 _____ 趋势,y的取值随x取值的增大而 _____。

练习1.① $y = x + 1$, ② $y = x - 1$, ③ $y = \frac{6}{x}$, ④ $y = 2x + 1$, ⑤ $y = \frac{2}{3}x$,

以上各函数中经过点(3, 2)的有 _____。

2.下列各点中,在函数 $y = 1 - 2x$ 的图象上的点是()

- A. (2, 1) B. (0, 2) C. (1, 0) D. (1, -1)

活动三:分析函数的图像

1.父亲节,学校“文苑”专栏登出了某同学回忆父亲的小诗:“同辞家门赴车站,别时叮咛语千万,学子满载信心去,老父怀抱希望还。”如果用纵轴y表示父亲和学子在行进中离家的距离,横轴t表示离家的时间,那么下面与上述诗意大致相吻合的图象是()

