

1.2.2

数轴

# 知识回顾

思考：回想一下，我们学过哪些数？

正整数 如1, 2, 3, ...

0

负整数 如-1, -2, -3, ...

正分数 如  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ , 5.32, ...

负分数 如 -0.5,  $-\frac{5}{2}$ ,  $-\frac{2}{3}$ , ...

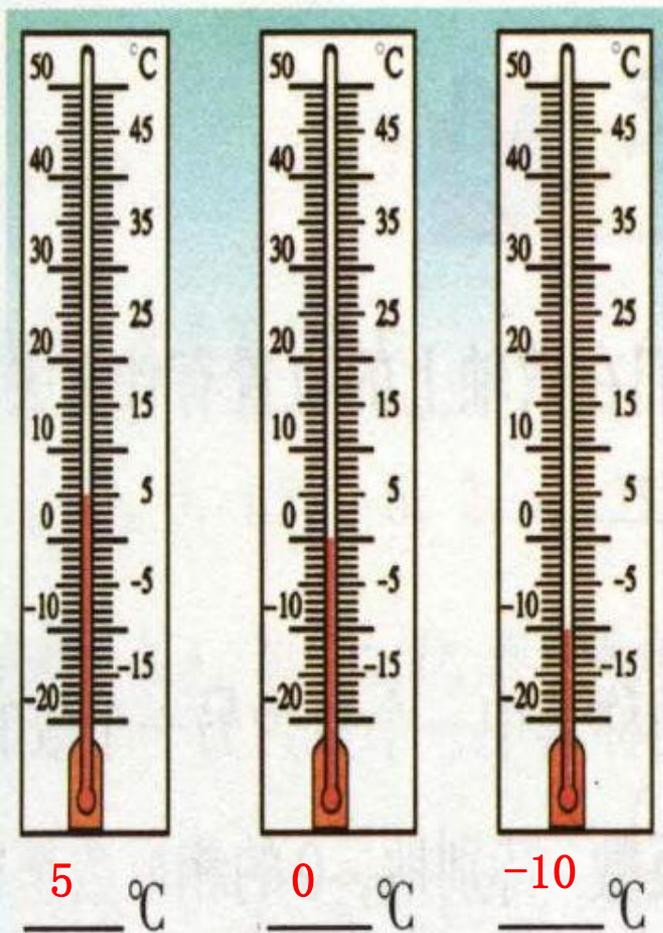
整数

分数

有理数

# 思考

你会读温度计吗？



你能用直线上的点表示有理数吗？

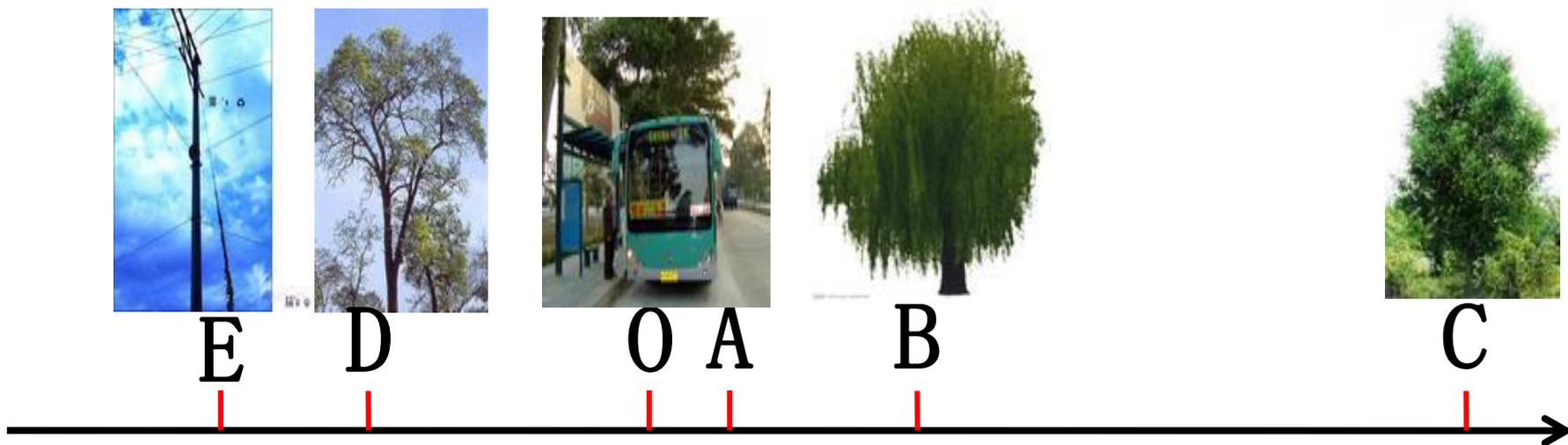


## 画图操作

在一条东西向的马路上，有一个汽车站，汽车站东3m和7.5m处有一棵柳树和一棵杨树，汽车站西3m和4.8m处分别有一棵槐树和一根电线杆，试画图表示这一情境。

# 思考：

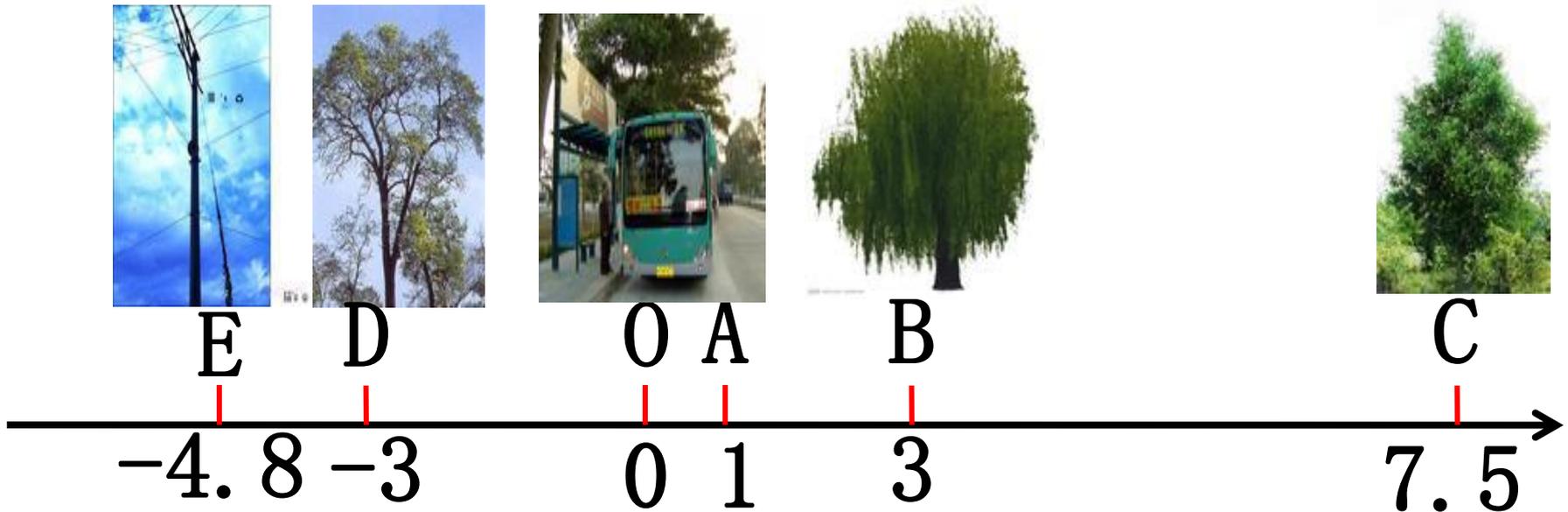
在一条东西向的马路上，有一个汽车站，汽车站东3m和7.5m处有一棵柳树和一棵杨树，汽车站西3m和4.8m处分别有一棵槐树和一根电线杆，试画图表示这一情境.



# 画图操作

在一条东西向的马路上，有一个汽车站，汽车站东3m和7.5m处有一棵柳树和一棵杨树，汽车站西3m和4.8m处分别有一棵槐树和一根电线杆，试画图表示这一情境。

**怎样用数简明的表示这些树，电线杆和车站的位置？**



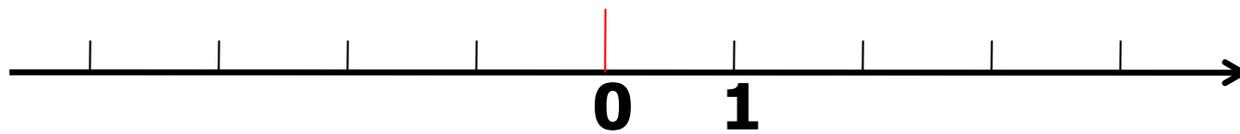
# 展开联想

我们是否可以用一条直线上的一些点表示有理数？

# 展开联想

我们是否可以用一条直线上的一些点表示有理数？

在数学中，通常用一条直线上的点表示数，这条直线叫做数轴，它满足以下要求：



1、画一条水平直线，在直线上取一点0

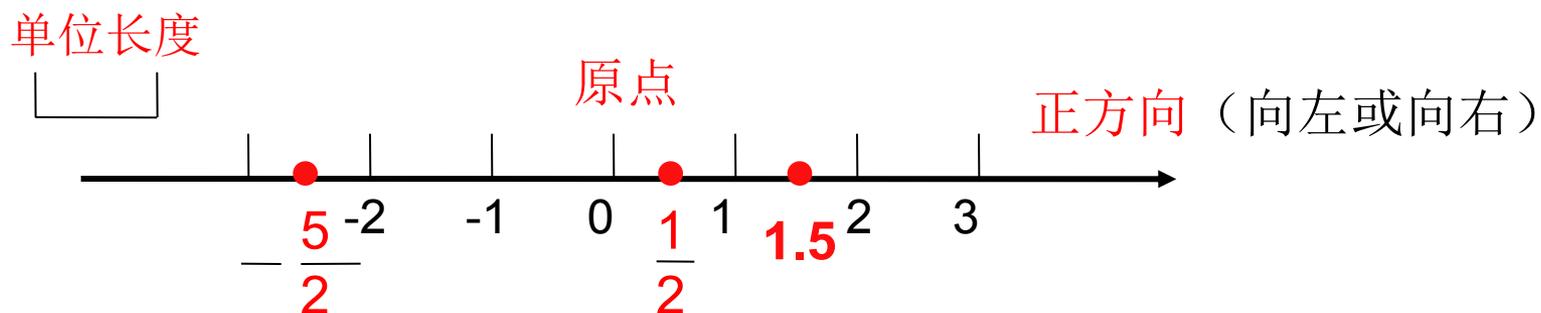
（叫原点），

2、规定直线上向右的方向为正方向，

3、选取一长度作为单位长度，就得到了**数轴**。

# 归纳总结

分数和小数在数轴上怎么表示？

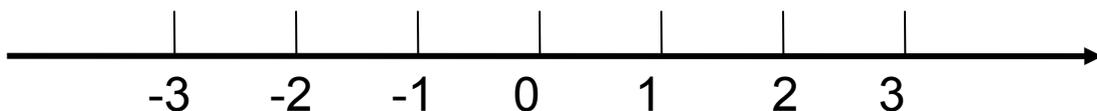


由此，我们知道

任何有理数都可以用数轴上唯一的一个点来表示

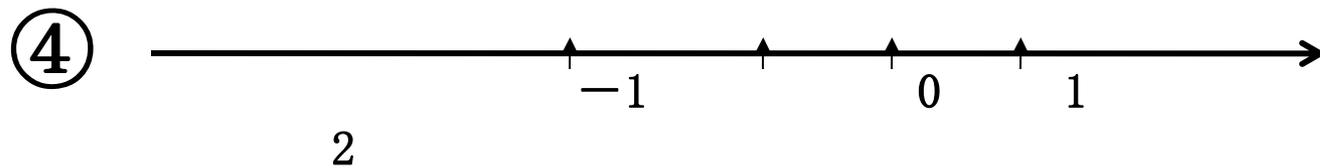
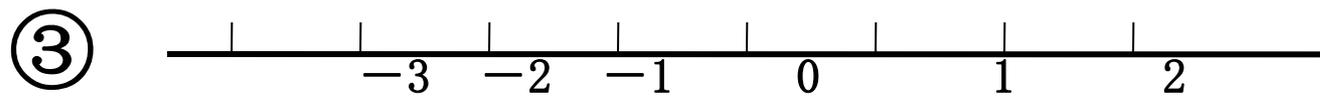
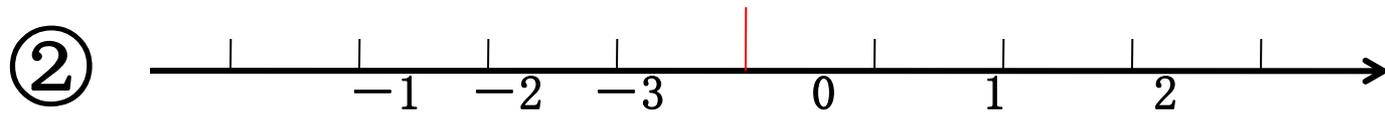
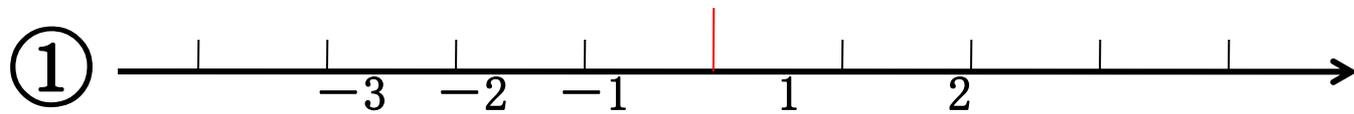
# 继续探究

观察数轴上的有理数排列的大小？



- ① 位于数轴左（下）边的数总比右（上）边的数小.
- ② 一般地，设 $a$ 是一个正数，则数轴上表示数 $a$ 在原点的\_\_\_\_\_边，与原点的距离是\_\_\_\_\_个单位长度；表示数 $-a$ 的点在原点的\_\_\_\_\_边，与原点的距离是\_\_\_\_\_个单位长度.

# 讨论下列数轴画得对 错？



# 总结归纳

画数轴时要注意以下四点：

- 1.画直线.
- 2.在直线上取一点作为原点.
- 3.确定正方向，并用箭头表示.
- 4.根据需要选取适当单位长度.

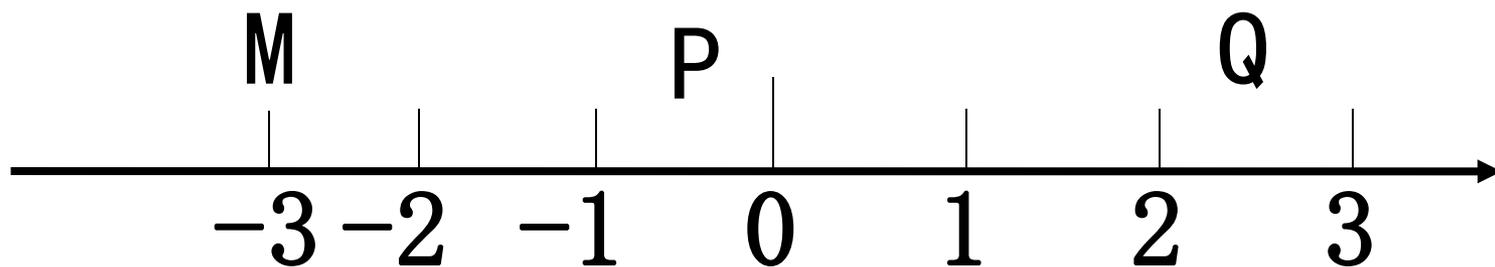
# 同步练习1

画数轴并表示出下列有理数.

1.5, -2, 2, 0,  $\frac{9}{2}$ ,  $-\frac{2}{3}$

# 同步练习2

指出数轴上M, P, Q各点分别表示哪个有理数。



解： 点M表示 -3； 点P表示-0.5；  
点Q表示2.5

# 同步练习3

在数轴上, 表示数  $-3$ ,  $-\frac{3}{5}$ ,  $4\frac{1}{3}$ ,  $-2\frac{2}{3}$ ,  $2.6$ ,  $0$ ,  $1$ ,  $2$

$-1$  的点中, 在 origin 左边的点有      个.

# 同步练习4

在数轴上点A表示-4, 如果把原点O向负方向移动1.5个单位, 那么在新数轴上点A表示的数是\_\_\_\_\_.



1、怎样画数轴

2、数轴的三要素

# 作 业

这节课就到这里，下课！