初中数学·人教版·七年级上册——第一章　有理数

1.2.2　数轴

一、选择题

1.下列数轴画法正确的是(　　)



答案　C　A.没有单位长度,故A错误;B.没有正方向,故B错误;C.原点、单位长度、正方向都符合,故C正确;D.原点左边的数字位置不对,应是从左到右由小到大排列,故D错误,故选C.

2.如图,在数轴上点A表示的数最可能是(　　)



A.-2 B.-2.5 C.-3.5 D.-2.9

答案　B　由题图知数轴上点A在-3与-2的正中间, ∴A、C、D三选项错误,B选项正确.故选B.

3.在数轴上,到表示3的点的距离为5个单位长度的点表示的正数是(　　)

A.-2 B.8 C.-2或8 D.5

答案　B　如图,在数轴上,到表示3的点的距离为5个单位长度的点有两个(A和B),



点A表示的数为-2,点B表示的数为8,8为正数,故选B.

4.文具店、书店和玩具店依次坐落在一条南北走向的大街上,文具店在书店北边20米处,玩具店位于书店南边100米处.小花从书店沿街向南走了40米,接着又向南走了-60米,此时小花在(　　)

A.文具店 B.玩具店 C.文具店北边40米 D.玩具店南边-60米

答案　A　将这条南北大街看作数轴,以向南为正,向北为负,书店的位置为原点,在数轴上按照题意标出文具店、书店和玩具店的位置,即可得出结论.

二、填空题

5.在数轴上,表示-5的点在原点的　　边,它到原点的距离是　　　个单位长度.

答案　左;5

解析　-5比0小,因此表示-5的点在原点左边,该点到原点的距离为5个单位长度.

6.在数轴上,表示+2的点在原点的　　边,距原点　　个单位长度;表示-7的点在原点的　　　边,距原点　　　　个单位长度;这两点之间的距离为　　　　个单位长度.

答案　右;2;左;7;9

解析　+2比0大,因此表示+2的点在原点右边;-7比0小,因此表示-7的点在原点左边,求数轴上两点间的距离一般借助数轴直观地解决.

7.在数轴上,把表示3的点沿着数轴向负方向移动5个单位长度,则移动后的点表示的数是　　　　.

答案　-2

解析　在数轴上,把表示3的点沿着数轴向负方向移动5个单位长度,则移动后的点表示的数是-2.

8.小红在写作业时,不慎将一滴墨水滴在数轴上,根据图中的数据,可确定被墨迹遮盖住的整数共有　　　个.



答案　3

解析　∵-$\frac{7}{4}$和2之间的整数有-1、0、1,

∴被墨迹遮盖住的整数共有3个.

三、解答题

9.画一个数轴,把-3,$\frac{1}{2}$,0,-$\frac{3}{2}$,2在数轴上表示出来.

解析　如图.



点拨　(1)先观察这列数据,这列数据中最小的数是-3,最大的数是2,因此我们画数轴时,原点左边的刻度线只需画到-3即可,原点右边的刻度线只需画到2即可.

(2)根据画数轴的方法,画出数轴,刻度线用小短线表示,刻度标在相应刻度线的下方.

(3)在数轴上找出表示-3,$\frac{1}{2}$,0,-$\frac{3}{2}$,2这些数的点,并用实心小圆点在数轴上标出,然后把表示的数写在对应点的上方.

10.根据下面给出的数轴,解答下面的问题:



(1)请你根据图中A、B两点的位置,分别写出它们所表示的有理数A:　　　　,B:　　　　;

(2)观察数轴,求与点A的距离为4的点表示的数.

解析　(1)1;-2.5.

(2)与点A距离为4的点有两个,一个在点A的左边,一个在点A的右边,左边的点表示的数是-3;右边的点表示的数是5.

故与点A的距离为4的点表示的数是-3或5.

11.数轴上的点M表示的数是-2$\frac{2}{3}$,那么与M相距1个单位长度的点N所表示的数是多少?

解析　距M点1个单位长度的点N在点M的左边或右边,若点N在点M的左边,则其表示的数为-3$\frac{2}{3}$;若点N在点M的右边,则其表示的数是-1$\frac{2}{3}$.

所以点N表示的数是-3$\frac{2}{3}$或-1$\frac{2}{3}$.