

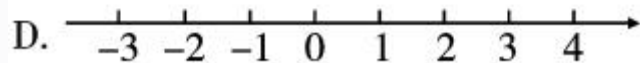
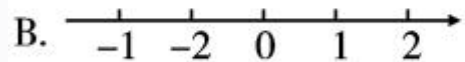
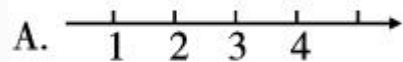
1.2.2 数轴



易错专攻

数轴的三要素不全或理解不正确出错.

例2 如图所示, 正确表示数轴的是 ()



学生解答:



自主预习

——梳理要点

1. 数轴:规定了_____、_____和_____的直线叫数轴.
2. 数轴的画法:先画一条_____,在直线上任取一点作_____,用数 0 表示;一般选取原点向右为_____,并用箭头表示;根据需要,取适当的长度作_____.
3. 一般地,设 a 是一个正数,则数轴上表示数 a 的点在原点的_____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.



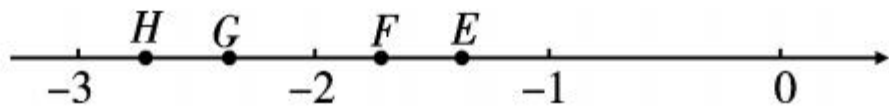
随堂过关

——夯实基础

1. 关于数轴, 下列说法最准确的是 ()

- A. 一条直线
- B. 有原点、正方向的一条直线
- C. 有单位长度的一条直线
- D. 规定了原点、正方向、单位长度的直线

2. 如图, 数轴上表示 -2.75 的点是 ()



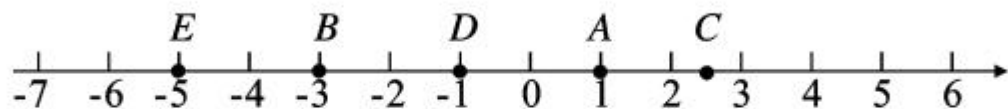
- A. E 点
- B. F 点
- C. G 点
- D. H 点

3. 数轴上的点 A 到原点的距离是 6, 则点 A 表示的数为 ()

- A. 6 或 -6
- B. 6
- C. -6
- D. 3 或 -3

4. 在数轴上,表示 -2 的数的点在原点的_____侧,它到原点的距离是_____个单位长度.

5. 如图所示,指出数轴上 A 、 B 、 C 、 D 、 E 分别表示什么数.



A 点表示 _____; B 点表示 _____; C 点表示 _____;

D 点表示 _____; E 点表示 _____.

6. 画数轴,并在数轴上表示下列各数:

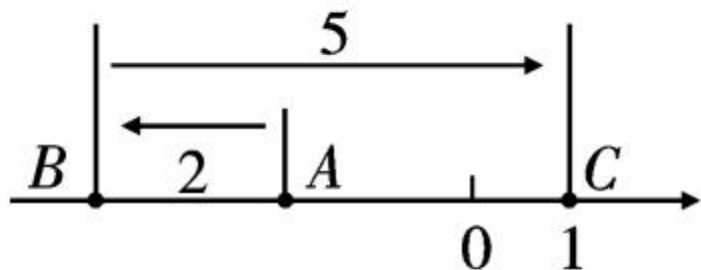
$2, -2.5, 0, \frac{1}{3}, -4.$



巩固强化

——提升能力

7. 如图,数轴上一点 A 向左移动 2 个单位长度到达点 B ,



再向右移动 5 个单位长度到达点 C . 若点 C 表示的数为 1, 则点 A 表示的数为 ()

A. 7

B. 3

C. -3

D. -2

8. 数轴上表示 -2.5 与 $\frac{7}{2}$ 的点之间, 表示整数的点的个数是 ()

A. 6 个 B. 5 个 C. 4 个 D. 3 个

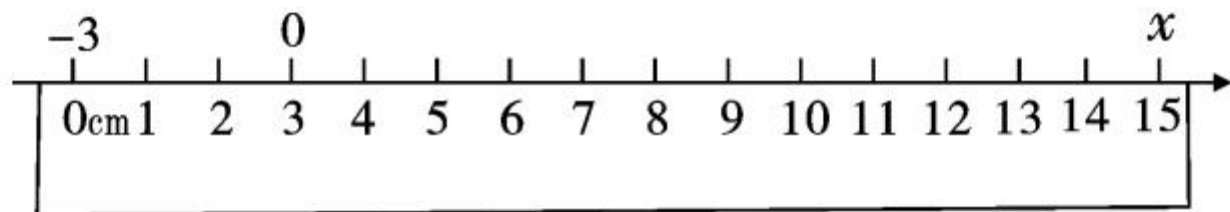
9. (2018 年烟台市) 若数轴上点 A 表示的数是一 3 , 则与点 A 相距 4 个单位长度的点表示的数是 ()

A. ± 4 B. ± 1 C. -1 或 7 D. -7 或 1

【解析】 有两种情况, 分别是在 A 的右边和左边.

10. 一个点从数轴的原点出发先向右移动 2 个单位长度,再向左移动 5 个单位长度到达终点,终点表示的数是_____,它离原点的距离是_____个单位长度.

11. 如图,将一把刻度尺放在数轴上,数轴的单位长度是 1cm,刻度尺上的“0cm”和“15cm”分别对应数轴上的-3 和 x ,则 $x=_____$.



12. (教材变式题)某城市早上测得温度是 -2°C ,到中午上升了 7°C ,晚上又下降了 9°C ,晚上气温是多少?晚上气温与早上气温相比较,变化了多少?怎样表示?请借助数轴加以分析.

13. 如图,点 A 表示的数是 -4 .

(1) 在数轴上标出原点 0 ;

(2) 指出点 B 所表示的数;

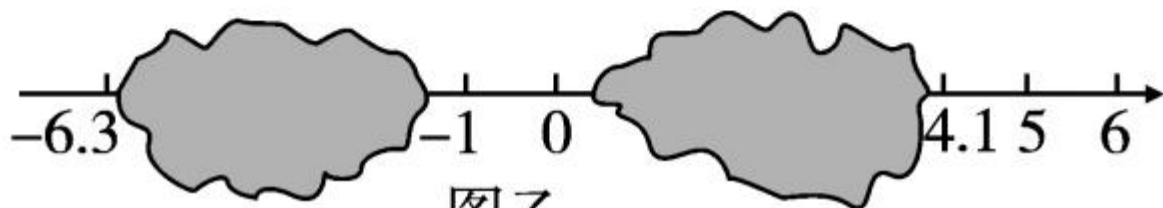
(3) 在数轴上找一点 C ,它与点 B 的距离为 2 个单位长度,那么点 C 表示什么数?



14. (1) 老师不小心把一瓶墨水洒在了如图甲所示的数轴上,你能帮助他在这条数轴补充完整吗?并在补好的数轴上标出一个正整数、一个正分数、一个负整数和一个负分数.



图甲



图乙

(2)如图乙,小明写作业时,不慎将墨水滴在数轴上,根据图中的数值,确定墨水盖住的整数有几个?



拓展创新

——尖子生挑战

15. 有一座三层楼房不幸起火，一位消防员搭梯子爬往三楼去救人，当他爬到梯子正中间一级时，二楼窗口喷出火来，他就往下退了3级，等到火过去了，他又爬了7级，这时楼顶有砖掉下，他又往下退了2级，幸好没事，接着他又爬了8级，这时他距离梯子最高层还有1级，问这个梯子共有几级？

