

第 2 课时 有理数的大小比较



易错专攻

不能正确地比较两个负数的大小而出错.

例2 比较大小：

$$-2.25 \quad -|-2.5|.$$

学生解答：



自主预习

——梳理要点

1. 有理数大小的比较方法：

(1) 利用数轴比较大小

在数轴上表示有理数，它们从左到右的顺序就是从 _____ 到 _____ 的顺序，即 _____ 边的数总小于 _____ 边的数。

(2) 利用正、负数的性质比较异号两数及其与 0 的大小

正数 _____ 0, 0 _____ 负数, 正数 _____ 负数。(填“大于”或“小于”)

(3) 利用绝对值比较两个负数的大小

两个负数，绝对值大的反而 _____.

2. 比较大小： $-15 \quad 20$, $-\frac{3}{4} \quad -\frac{4}{3}$. (用“ $>$ ”或“ $<$ ”填空)



随堂过关

夯实基础

1. (2018年眉山市)下列四个数中,比 -3 小的数是 ()
A. 0 B. 1 C. -1 D. -5
2. (2018年丽水市)在数 $1, 0, -1, -2$ 中,最大的数是 ()
A. -2 B. -1 C. 0 D. 1
3. 如图所示, a 和 b 的大小关系是 ()

A. $a < b$ B. $a > b$ C. $a = b$ D. $b = 2a$
4. 若 $a = -\frac{1}{2018}$, $b = -\frac{1}{2019}$,则 a, b 的大小关系是_____.

5. 把 $-\frac{1}{3}, -\frac{2}{3}, 0.13, 0, -\pi$ 按从小到大的顺序排列是 _____.

6. 最大的负整数是 _____, 绝对值最小的数是 _____, 绝对值最小的正整数是 _____, _____(填“有”或“没有”)最大的有理数.

7. 在数轴上将 $-2.5, 3\frac{1}{3}, 0, -3, -\frac{3}{2}, 4, -5, 2\frac{1}{2}$ 表示出来, 并用“ $<$ ”将它们连接起来.

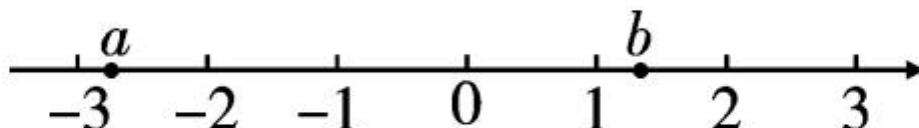


巩固

强化

——提升能力

8. 实数 a, b 在数轴上的对应点的位置如图所示, 则正确的结论是 ()



A. $a > -2$ B. $a < -3$ C. $a > -b$ D. $a < -b$

9. 在数轴上, 下列说法中不正确的是 ()

- A. 两个有理数中, 绝对值大的数离原点远
- B. 两个有理数中, 其中较大的数在右边
- C. 两个负有理数中, 其中较大的数离原点近
- D. 两个有理数中, 其中较大的数离原点远

10. 若 a, b 为有理数, $a > 0, b < 0$, 且 $|a| < |b|$, 则 $a, b, -a, -b$ 的大小关系是 ()

A. $b < -a < -b < a$ B. $b < -b < -a < a$

C. $b < -a < a < -b$ D. $-a < -b < b < a$

11. 下表是我国四个城市某年某月某日的平均气温:

北京	乌鲁木齐	上海	广州
-7.6°C	-20.8°C	0.5°C	12.7°C

请将以上各城市这一日的平均气温按从低到高的顺序排列: _____

_____.

12. 绝对值小于 6 的整数有 _____ 个, 它们分别是
_____ ; 绝对值大于 3 且小
于 6 的整数是 _____ .

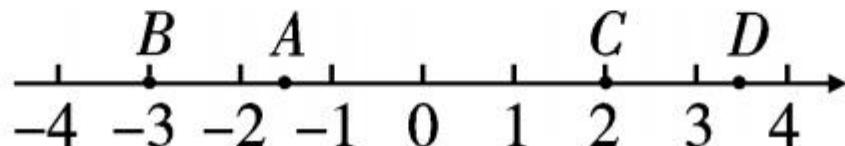
13. 比较下列各对数的大小.

(1) $-(-5)$ 与 $-(+6)$;

(2) $-[-(-1)]$ 与 0;

(3) $-|-3.5|$ 与 $-[-(-3.5)]$.

14. 如图所示,数轴上的点 A, B, C, D 表示的数分别为 $-1.5, -3, 2, 3.5$.



- (1) 将点 A, B, C, D 表示的数按从小到大的顺序用“ $<$ ”连接起来;
- (2) 若将原点改为 C 点,点 A, B, C, D 所对应的数分别为多少? 将这些数按从小到大的顺序用“ $<$ ”连接起来;

(3) 改变原点位置后, 点 A, B, C, D 所表示的数的大小顺序改变了吗? 这说明了数轴的什么性质?

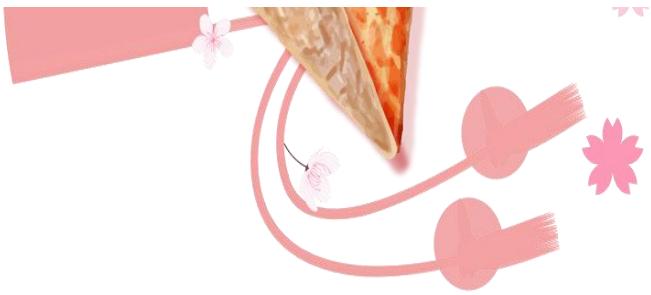
数轴上原点的位置不同, 数轴上的点表示的数的大小顺序会改变吗?

数轴上原点的位置不同, 数轴上的点表示的数的大小顺序会改变吗?



15. 已知在一次游戏结束时,五个队的得分如下: A 队: -50 分; B 队: 150 分; C 队: -300 分; D 队: 0 分; E 队: 100 分.

- (1) 把这些队的得分按低分到高分排序, 并用“ $<$ ”连接;
- (2) 画一条数轴, 将每个队的得分标在数轴上, 同时将代表该队的字母也标上;
- (3) 从数轴上看, A 队与 B 队的距离是多少? A 队与 C 队的距离是多少? C 队与 D 队的距离是多少?

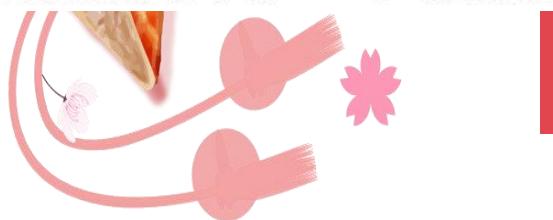




拓展创新

——尖子生挑战

16. 若 $|a|=-a$, $|b|=b$, $|c|=-c$, $|d|=-d$,且无一个数为零,并且 $|a|>|b|>|c|>|d|$,请把 a 、 b 、 c 、 d 四个数的大致位置在数轴上表示出来,并按从小到大的顺序用“ $<$ ”连接起来.





.





































