

## 专题 06 实数（十大类型）



- 【题型 1: 无理数的概念】
- 【题型 2: 实数的分类】
- 【题型 3: 实数的性质】
- 【题型 4: 实数与数轴的关系】
- 【题型 5: 利用数轴化简】
- 【题型 6: 实数的运算】
- 【题型 7: 估算无理数范围】
- 【题型 8: 无理数的整数和小数部分问】
- 【题型 9: 实数大小比较】
- 【题型 10: 实数的应用】

### 【题型 1: 无理数的概念】

1. (2023 春·安徽期末) 在下列各数中是无理数的有 ( )  
- 0.333...,  $\sqrt{4}$ ,  $\sqrt{5}$ ,  $3\pi$ , 3.141 5, 2.010 101... (相邻两个 1 之间有 1 个 0).  
A. 2 个                  B. 3 个                  C. 4 个                  D. 5 个
2. (2023 春·封开县校级期中) 下列实数  $\frac{25}{7}$ ,  $\frac{\pi}{3}$ , 3.14159, -9, 0.3030030003 中, 无理数有 ( )  
A. 1 个                  B. 2 个                  C. 3 个                  D. 4 个
3. (2023 春·鄂伦春自治旗期末) 在实数: 3.14159,  $\sqrt[3]{64}$ , 1.010010001... (每相隔 1 个就多 1 个 0),  $4.\dot{2}\dot{1}$ ,  $\pi$ ,  $\frac{22}{7}$  中, 无理数的个数有 ( )  
A. 1 个                  B. 2 个                  C. 3 个                  D. 4 个
4. (2023·蕉城区校级三模) 在 0.2,  $\sqrt[3]{27}$ , -1,  $\sqrt{3}$  四个数中, 属于无理数的是 ( )

A. 0.2                      B.  $\sqrt[3]{27}$                       C. -1                      D.  $\sqrt{3}$

5. (2023 春·亳州期末) 以下说法正确的是 (     )

- A. 无限小数都是无理数
- B. 无限不循环小数是无理数
- C. 无理数是带根号的数
- D. 分数是无理数

**【题型 2：实数的分类】**

6. (2023 春·永善县期中) 若  $a$  为实数，则下列式子中一定是正数的是 (     )

A.  $|-a|+1$                       B.  $(a-1)^2$                       C.  $\sqrt{a^2}$                       D.  $a^2$

7. (2023 春·老河口市期中) 在  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{4}$ ,  $\pi$  这四个数中，有理数是 (     )

A.  $\sqrt{2}$                       B.  $\sqrt{4}$                       C.                      D.  $\pi$

8. (2023·郟城县二模) 从 -1, -2,  $\sqrt{3}$  和 4 这四个数中任取出两个数相乘，积为正数的个数为 (     )

A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4

9. (2023 春·上海期中) 下列说法正确的是 (     )

- A. 只有 0 的平方根是它本身
- B. 无限小数都是无理数
- C. 不带根号的数一定是有理数
- D. 任何数都有平方根

10. (2023 春·定南县期中) 把下列各数分别填入相应的集合中.

$\frac{3}{5}$ ,  $\sqrt{9}$ ,  $\pi$ , 3.14,  $-\sqrt[3]{27}$ , 0,  $-5.12345\dots$ ,  $-\sqrt{3}$ .

- (1) 有理数集合: {\_\_\_\_\_...};
- (2) 无理数集合: {\_\_\_\_\_...};
- (3) 正实数集合: {\_\_\_\_\_...}.

**【题型 3：实数的性质】**

11. (2023 春·环江县期末)  $\sqrt{2}$  的相反数是 (     )

- A.  $-\sqrt{2}$       B.  $-2$       C.  $-0.5$       D.  $0.5$

12. (2023 春·顺平县期末) 若  $x$  与  $y$  互为相反数, 且  $3x - 4y = 7$ , 则  $xy$  的立方根是 ( )

- A. 1      B.  $-2$       C.  $-1$       D. 2

13. (2023 春·塔城地区期末) 下列运算正确的是 ( )

- A.  $\sqrt{4} = -2$       B.  $|1 - \sqrt{3}| = \sqrt{3} - 1$       C.  $\sqrt{16} = \pm 4$       D.  $\sqrt[3]{9} = 3$

14. (2023 春·甘井子区期末) 若  $|x| = \sqrt{10}$ , 则  $x$  的值是 ( )

- A. 100      B.  $\sqrt{10}$       C.  $\pm 100$       D.  $\pm \sqrt{10}$

15. (2023 春·西青区期末)  $1.5 - \sqrt{2}$  的绝对值是 ( )

- A.  $1.5 - \sqrt{2}$       B.      C.      D.  $1.5 + \sqrt{2}$

16. (2023·博山区三模) 下列各组数中互为相反数的是 ( )

- A. 3 和  $|-3|$       B.  $-|-3|$  和  $-(-3)$       C.  $-3$  和      D.  $-3$  和  $\frac{1}{3}$

17. (2023 春·瑶海区期末) 实数  $a$  的立方根与  $\sqrt{4}$  的倒数相等, 则  $a$  的值为 ( )

- A. 8      B.  $-8$       C.  $\frac{1}{8}$       D.  $-\frac{1}{8}$

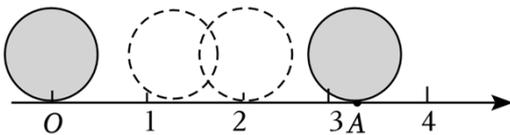
18. (2023·辉县市二模) 下列各数中, 绝对值最小的是 ( )

- A.  $-5$       B.  $-\sqrt{2}$       C. 0      D. 3

19. (2023 春·定南县期中)  $-\sqrt{2}$  绝对值是 \_\_\_\_\_.

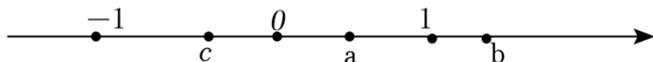
**【题型 4: 实数与数轴的关系】**

20. (2023 春·讷河市期末) 为了证明数轴上的点可以表示无理数, 老师给学生设计了如下材料: 如图, 直径为 1 个单位长度的圆从原点沿数轴向右滚动一周, 圆上一点由原点 (记为点  $O$ ) 到达点  $A$ , 点  $A$  对应的数是 ( )



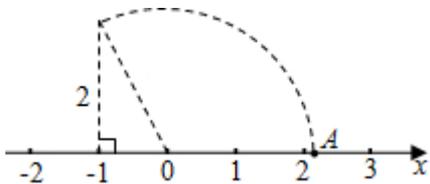
- A.  $\pi$       B. 3.14      C.  $-\pi$       D.  $-3.14$

21. (2023 春·永善县期中) 实数  $a, b, c$ , 在数轴上的位置如图所示, 下列说法中: ①  $abc > 0$ , ②  $|a - c| < 2$ , ③  $(c+1)^2 > 1$ , ④  $(b+1)(c-1) < -2$ . 正确的是 ( )



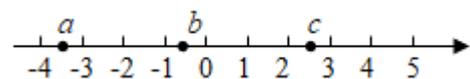
- A. ①③      B. ②③      C. ②④      D. ③④

22. (2023春·魏县期末) 如图, 在数轴上点  $A$  表示的实数是 ( )



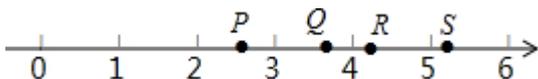
- A.  $\sqrt{5}$       B.  $\sqrt{3}$       C. 2.2      D. -1

23. (2023·金乡县一模) 实数  $a, b, c$  在数轴上的对应点的位置如图所示, 则正确的结论是 ( )



- A.  $c - b > 0$       B.  $|a| > 4$       C.  $ac > 0$       D.  $a + c > 0$

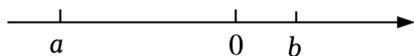
24. (2023春·固镇县期末) 如图, 在数轴上表示实数  $\sqrt{7} + 1$  的点可能是 ( )



- A.  $P$       B.  $Q$       C.  $R$       D.  $S$

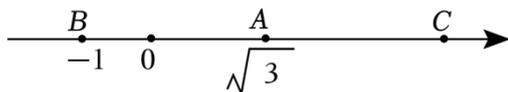
**【题型 5: 利用数轴化简】**

25. (2023春·莒南县期中) 实数  $a, b$  在数轴上的位置如图所示, 则  $|a+b| - 2(a-b) = ( )$



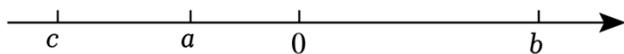
- A.  $-a+3b$       B.  $-3a+b$       C.  $-3a-3b$       D.  $-a-b$

26. (2023春·禹城市期中) 如图, 数轴上, 点  $A$  为线段  $BC$  的中点,  $A, B$  两点对应的实数分别是  $\sqrt{3}$  和  $-1$ , 则点  $C$  所对应的实数是 ( )



- A.  $1+\sqrt{3}$       B.  $\frac{3}{2}\sqrt{3}+\frac{1}{2}$       C.  $2\sqrt{3}-1$       D.  $2\sqrt{3}+1$

27. (2023春·海林市期末) 已知实数  $a, b, c$  在数轴上的位置如图, 化简  $|a-c| - |a-b|$  的结果是 ( )



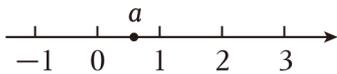
- A.  $2a - b - c$       B.  $b - c$       C.  $-b - c$       D.  $-2a - b + c$

28. (2021·漳平市模拟) 实数  $a, b$  在数轴上的位置如图, 则  $|a - b| - |a + b|$  等于 ( )

- A.  $-2a$       B.  $-2b$       C.  $2b - 2a$       D.  $2a + 2b$

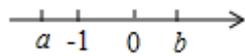
29. (2023 春·郟城县期中) 如图, 实数  $a$  在数轴上的位置如图所示, 化简:

$$|a - \sqrt{2}| = ( \quad )$$



- A.      B.  $a + \sqrt{2}$       C.  $\sqrt{2} - a$       D.  $a - \sqrt{2}$

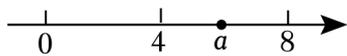
30. (2023·西区校级一模) 实数  $a, b$  在数轴上对应的点的位置如图所示, 计算  $|a + b| + |a + 1|$  的结果为 ( )



- A.  $b - 1$       B.  $-2a - b - 1$       C.  $1 - b$       D.  $-2a + b - 1$

31. (2023 春·鼓楼区期中) 实数  $a$  在数轴上的位置如图所示, 则

$$\sqrt{(a-2)^2} + \sqrt{(a-9)^2} \text{ 化简后为 } ( \quad )$$



- A. 7      B. -7      C.  $2a - 11$       D. 无法确定

**【题型 6: 实数的运算】**

32. (2023 春·中山市校级期中) 计算:  $-1^{2023} + \sqrt{(-2)^2} + 27 + |\sqrt{5} - 2|$ .

33. (2023 春·庆阳期末) 计算:  $\sqrt{4} + \sqrt{9}$ .

34. (2023 春·荣县校级期中) 计算:

(1)  $\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - 6\sqrt{3}$ ;

(2) .

35. (2023 春·安徽期末) 计算:  $\sqrt[3]{-8} + \sqrt{4} + |-\sqrt{5}|$ .

36. (2023 春·博罗县期末) 计算:  $-1^{12} + \sqrt{16} + \sqrt[3]{8} - |\sqrt{3} - 2|$ .

37. (2023 春·东洲区期末) 计算:  $|\sqrt{3}| + \sqrt{9} + \sqrt[3]{-8}$ .

38. (2022 秋·南关区校级期末) 计算:  $\sqrt{(-5)^2} + -(-1)^2$ .

**【题型 7: 估算无理数范围】**

39. (2023 春·蒙城县期末) 满足的整数  $x$  可以是 ( )

- A. -3                      B. -2                      C. 2                      D. 3

40. (2023·泗洪县模拟) 估算  $\sqrt{7}$  的值 ( )

- A. 在 2 和 3 之间    B. 在 3 和 4 之间    C. 在 4 和 5 之间    D. 无法确定

41. (2023 春·东港区期末) 估算  $\sqrt{13} - 3$  的值, 下列结论正确的是 ( )

- A. 0 和 1 之间    B. 1 和 2 之间    C. 2 和 3 之间    D. 3 和 4 之间

42. (2023 春·重庆期末) 估算 $\sqrt{18}-1$ 的值在 ( )
- A. 1 和 2 之间    B. 2 和 3 之间    C. 3 和 4 之间    D. 4 和 5 之间
43. (2023·长春二模) 估算 $\sqrt{15}+1$  的值在 ( )
- A. 3 和 4 之间    B. 4 和 5 之间    C. 5 和 6 之间    D. 6 和 7 之间
44. (2022 秋·沈河区校级期末) 下列各数中, 介于 6 和 7 之间的数是 ( )
- A.  $\sqrt{28}$     B.  $\sqrt{35}$     C.  $\sqrt{43}$     D.  $\sqrt{58}$

**【题型 8: 无理数的整数和小数部分问题】**

45. (2023 春·凉山州期末) 已知 $\sqrt{6}+1$ 的整数部分为  $a$ , 小数部分为  $b$ ,  
=\_\_\_\_\_.
46. (2023 春·抚远市期中) 已知  $a$  是的整数部分,  $b-1$  是 100 的算术平方根,  
则  $a+b$  的值为 \_\_\_\_\_.
47. (2023 春·邗江区期中) 已知  $a, b$  分别是 $\sqrt{5}$ 的整数部分和小数部分, 则  $2a$   
 $-b$ =\_\_\_\_\_.
48. (2023 春·宣化区期中) 若 $\sqrt{73}$ 的整数部分是  $a$ , 小数部分是  $b$ , 则  $2a-b$   
=\_\_\_\_\_.

**【题型 9: 实数大小比较】**

49. (2023 春·川汇区期中) 比较下列各组数的大小, 错误的是 ( )
- A.  $\sqrt{8}<\sqrt{10}$     B.  $\frac{\sqrt{5}-1}{2}<0.5$     C.  $\frac{\sqrt{5}+1}{2}>1.5$     D.  $\sqrt{50}>7$
50. (2023 春·铁东区校级月考) 比较大小:  $\sqrt[3]{26}$ \_\_\_\_\_ $\sqrt{11}$ . (填“>”  
“<”或“=”)
51. (2023 春·抚远市期中) 当  $0<a<1$  时,  $a, a^2, \frac{1}{a}, \sqrt{a}$ 之间的大小关系是  
(用“>”连接).
52. (2023 春·文昌期中) 比较下列各数的大小: (填“>”、“<”、  
“=”)
- (1)  $\frac{\sqrt{7}-1}{3}$ \_\_\_\_\_ $\frac{2}{3}$ ;
- (2)  $-2$ \_\_\_\_\_ $-\sqrt{5}$ .
53. (2023 春·邗江区期末) 比较实数的大小:  $3\sqrt{2}$ \_\_\_\_\_ $2\sqrt{3}$ .
54. (2023 春·临沂期中) 比较大小:  $\frac{\sqrt{5}+1}{3}$ \_\_\_\_\_ $\sqrt{5}-1$

(填“>”，“<”或“=”)。

**【题型 10：实数的应用】**

55. (2023 春·固始县期末) 下面是小李同学探索 $\sqrt{107}$ 的近似数的过程:

$\because$  面积为 107 的正方形边长是 $\sqrt{107}$ , 且  $10 < \sqrt{107} < 11$ ,

$\therefore$  设 $\sqrt{107} = 10 + x$ , 其中  $0 < x < 1$ , 画出如图示意图,

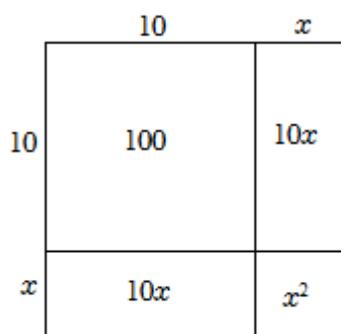
$\because$  图中  $S_{\text{正方形}} = 10^2 + 2 \times 10 \cdot x + x^2$ ,  $S_{\text{正方形}} = 107$

$\therefore 10^2 + 2 \times 10 \cdot x + x^2 = 107$

当  $x^2$  较小时, 省略  $x^2$ , 得  $20x + 100 \approx 107$ , 得到  $x \approx 0.35$ , 即 $\sqrt{107} \approx 10.35$ .

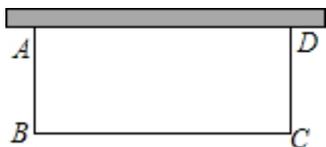
(1)  $\sqrt{76}$  的整数部分是 \_\_\_\_\_;

(2) 仿照上述方法, 探究 $\sqrt{76}$ 的近似值. (画出示意图, 标明数据, 并写出求解过程)



56. (2022 春·丹凤县期末) 小丽想用一块面积为  $36\text{cm}^2$  的正方形纸片, 如图所示, 沿着边的方向裁出一块面积为  $20\text{cm}^2$  的长方形纸片, 使它的长是宽的 2 倍. 她不知能否裁得出来, 正在发愁. 小明见了说: “别发愁, 一定能用一块面积大的纸片裁出一块面积小的纸片.” 你同意小明的说法吗? 你认为小丽能用这块纸片裁出符合要求的纸片吗? 为什么?

57. (2022 春·思明区校级期末) 如图, 计划围一个长方形场地  $ABCD$  ( $AB < BC$ ), 面积为  $50 \text{ 米}^2$ , 一边靠墙 (墙长为  $10 \text{ 米}$ ), 另外三边用篱笆围成, 并且它的长与宽之比为  $5:2$ . 请判断这样的计划能实现吗, 为什么?

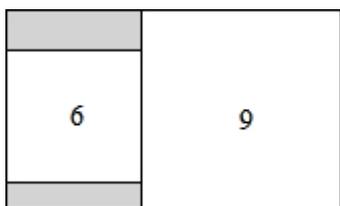


58. (2021 春·和县期末) 如图, 长方形内有两个相邻的正方形, 面积分别为  $9$  和  $6$ ,

(1) 小正方形边长的值在哪两个连续的整数之间? 与哪个整数较接近? (直接写结果)

(2) 求图中阴影部分的面积.

(3) 若小正方形边长的值的整数部分为  $x$ , 小数部分为  $y$ , 求  $(y - \sqrt{6})^x$  的值.



59. (春·安宁市校级期中) 一个正方体的体积是  $125 \text{ cm}^3$ , 现将它锯成  $8$  块同样大小的正方体小木块.

(1) 求每个小正方体的棱长.

(2) 现有一张面积为  $36 \text{ cm}^2$  长方形木板, 已知长方形的长是宽的  $4$  倍, 若把以上小正方体排放在这张长方形木板上, 且只排放一层, 最多可以放几个小正方体? 请说明理由.

## 专题 06 实数（十大类型）



- 【题型 1：无理数的概念】
- 【题型 2：实数的分类】
- 【题型 3：实数的性质】
- 【题型 4：实数与数轴的关系】
- 【题型 5：利用数轴化简】
- 【题型 6：实数的运算】
- 【题型 7：估算无理数范围】
- 【题型 8：无理数的整数和小数部分问】
- 【题型 9：实数大小比较】
- 【题型 10：实数的应用】

### 【题型 1：无理数的概念】

1. （2023 春·安徽期末）在下列各数中是无理数的有（ ）  
- 0.333...,  $\sqrt{4}$ ,  $\sqrt{5}$ ,  $3\pi$ , 3.141 5, 2.010 101...（相邻两个 1 之间有 1 个 0）.
- A. 2 个                  B. 3 个                  C. 4 个                  D. 5 个

【答案】A

【解答】解： $\sqrt{5}$ ,  $3\pi$  是无理数，

故选：A.

2. （2023 春·封开县校级期中）下列实数  $\frac{25}{7}$ ,  $\frac{\pi}{3}$ , 3.14159, -9, 0.3030030003 中，无理数有（ ）
- A. 1 个                  B. 2 个                  C. 3 个                  D. 4 个

【答案】A

【解答】解：无理数有  $\frac{\pi}{3}$ ,

故选：A.

3. (2023 春·鄂伦春自治旗期末) 在实数:  $3.14159$ ,  $\sqrt[3]{64}$ ,  $1.010010001\cdots$  (每相隔 1 个就多 1 个 0),  $4.\dot{2}\dot{1}$ ,  $\pi$ ,  $\frac{22}{7}$  中, 无理数的个数有 ( )
- A. 1 个                  B. 2 个                  C. 3 个                  D. 4 个

**【答案】B**

**【解答】解:**  $1.010010001\cdots$  (每相隔 1 个就多 1 个 0),  $\pi$  是无理数, 故选: **B**.

4. (2023·蕉城区校级三模) 在  $0.2$ ,  $\sqrt[3]{27}$ ,  $-1$ ,  $\sqrt{3}$  四个数中, 属于无理数的是 ( )
- A.  $0.2$                   B.  $\sqrt[3]{27}$                   C.  $-1$                   D.  $\sqrt{3}$

**【答案】D**

**【解答】解:**  $A$ 、 $0.2$  属于有理数, 故  $A$  不符合题意;

$B$ 、 $\sqrt[3]{27}=3$ , 为有理数, 故  $B$  不符合题意;

$C$ 、 $-1$  为有理数, 故  $C$  不符合题意;

$D$ 、 $\sqrt{3}$  为开不尽方根, 故  $D$  符合题意.

故选: **D**.

5. (2023 春·亳州期末) 以下说法正确的是 ( )
- A. 无限小数都是无理数
- B. 无限不循环小数是无理数
- C. 无理数是带根号的数
- D. 分数是无理数

**【答案】B**

**【解答】解:**  $A$ 、无理数是无限小数, 但无限小数不一定是无理数, 所以此选项说法不正确;

$B$ 、无限不循环小数是无理数, 所以此选项说法正确;

$C$ : 带根号的数有的是有理数, 有的是无理数, 如  $\sqrt{4}$  是有理数,  $\sqrt{3}$  是无理数, 所以此选项说法不正确;

$D$ 、整数和分数统称为有理数, 所以分数是有理数, 所以此选项说法不正确;

故选: **B**.

**【题型 2：实数的分类】**

6. (2023 春·永善县期中) 若  $a$  为实数, 则下列式子中一定是正数的是 ( )

- A.  $|-a|+1$       B.  $(a-1)^2$       C.  $\sqrt{a^2}$       D.  $a^2$

**【答案】** A

**【解答】**解: A.  $|-a|+1 \geq 1 > 0$ , 它一定是正数,

则 A 符合题意;

B.  $(a-1)^2 \geq 0$ , 它是非负数,

则 B 不符合题意;

C.  $\sqrt{a^2} \geq 0$ , 它是非负数,

则 C 不符合题意;

D.  $a^2 \geq 0$ , 它是非负数,

则 D 不符合题意;

故选: A.

7. (2023 春·老河口市期中) 在  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{4}$ ,  $\pi$  这四个数中, 有理数是 ( )

- A.  $\sqrt{2}$       B.  $\sqrt{4}$       C.      D.  $\pi$

**【答案】** B

**【解答】**解: 在  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{4}$ ,  $\pi$  这四个数中,  $\sqrt{2}$ ,  $\pi$  是无理数,  $\sqrt{4}=2$ , 是有理数,

故选: B.

8. (2023·郟城县二模) 从  $-1$ ,  $-2$ ,  $\sqrt{3}$  和  $4$  这四个数中任取出两个数相乘, 积为正数的个数为 ( )

- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

**【答案】** B

**【解答】**解: 积为正数的两个数必须是同号, 即两个数可以为  $-1$ ,  $-2$  或  $\sqrt{3}$ ,  $4$  两种,

故选: B.

9. (2023 春·上海期中) 下列说法正确的是 ( )

- A. 只有 0 的平方根是它本身

- B. 无限小数都是无理数
- C. 不带根号的数一定是有理数
- D. 任何数都有平方根

**【答案】** A

**【解答】**解：A、正数的平方根有 2 个，只有 0 的平方根是它本身，故本选项正确，符合题意；

B、无限小数中的无限循环小数是有理数，故本选项错误，不合题意；

C、 $\pi$  不带根号，但是无理数，故本选项错误，不合题意；

D、因为负数没有平方根，故本选项错误，不合题意。

故选：A.

10. (2023 春·定南县期中) 把下列各数分别填入相应的集合中.

$$\frac{3}{5}, \sqrt{9}, \pi, 3.14, -\sqrt[3]{27}, 0, -5.12345\cdots, -\sqrt{3}.$$

(1) 有理数集合：{  $\frac{3}{5}, \sqrt{9}, 3.14, -\sqrt[3]{27}, 0$  ... };

(2) 无理数集合：{  $\pi, -5.12345\cdots, -\sqrt{3}$  ... };

(3) 正实数集合：{  $\frac{3}{5}, \sqrt{9}, \pi, 3.14$  ... }.

**【答案】** (1)  $\frac{3}{5}, \sqrt{9}, 3.14, -\sqrt[3]{27}, 0$ ;

(2)  $\pi, -5.12345\cdots, -\sqrt{3}$ ;

(3)  $\frac{3}{5}, \sqrt{9}, \pi, 3.14$ .

**【解答】**解：(1) 有理数集合：{  $\frac{3}{5}, \sqrt{9}, 3.14, -\sqrt[3]{27}, 0$  ... };

(2) 无理数集合：{  $\pi, -5.12345\cdots, -\sqrt{3}$  ... };

(3) 正实数集合：{  $\frac{3}{5}, \sqrt{9}, \pi, 3.14$  ... };

故答案为：(1)  $\frac{3}{5}, \sqrt{9}, 3.14, -\sqrt[3]{27}, 0$ ;

(2)  $\pi, -5.12345\cdots, -\sqrt{3}$ ;

(3)  $\frac{3}{5}, \sqrt{9}, \pi, 3.14$ .

### 【题型 3：实数的性质】

11. (2023 春·环江县期末)  $\sqrt{2}$  的相反数是 ( )

- A.  $-\sqrt{2}$       B.  $-2$       C.  $-0.5$       D.  $0.5$

【答案】A

【解答】解： $\sqrt{2}$ 的相反数是 $-\sqrt{2}$ .

故选：A.

12. (2023春•顺平县期末)若 $x$ 与 $y$ 互为相反数,且 $3x - 4y = 7$ ,则 $xy$ 的立方根是( )

- A. 1      B.  $-2$       C.  $-1$       D. 2

【答案】C

【解答】解：由题意得 $y = -x$ ,

$$\therefore 3x - 4y = 7,$$

$$3x + 3y - 3y - 4y = 7,$$

$$3(x + y) - 7y = 7,$$

$$-7y = 7,$$

$$y = -1,$$

$$\therefore x = 1,$$

$$\therefore xy = -1,$$

$\therefore xy$ 的立方根是 $-1$ .

故选：C.

13. (2023春•塔城地区期末)下列运算正确的是( )

- A.  $\sqrt{4} = -2$       B.  $|1 - \sqrt{3}| = \sqrt{3} - 1$       C.  $\sqrt{16} = \pm 4$       D.  $\sqrt[3]{9} = 3$

【答案】B

【解答】解：A、 $\sqrt{4} = 2$ ,原计算错误,不符合题意;

B、 $|1 - \sqrt{3}| = \sqrt{3} - 1$ ,正确,不合题意;

C、 $\sqrt{16} = 4$ ,原计算错误,不符合题意;

D、 $\sqrt[3]{9}$ 不能再开立方,原计算错误,不符合题意.

故选：B.

14. (2023春•甘井子区期末)若 $|x| = \sqrt{10}$ ,则 $x$ 的值是( )

- A. 100      B.  $\sqrt{10}$       C.  $\pm 100$       D.  $\pm \sqrt{10}$

【答案】D

【解答】解：∵ $|x|=\sqrt{10}$ ，

$$\therefore x=\pm\sqrt{10}.$$

故选：D.

15. (2023 春·西青区期末)  $1.5-\sqrt{2}$ 的绝对值是 ( )

- A.  $1.5-\sqrt{2}$       B.                      C.                      D.  $1.5+\sqrt{2}$

【答案】A

【解答】解：∵ $\sqrt{2}\approx 1.414$ ，

$$\therefore 1.5-\sqrt{2}>0.$$

∴ $1.5-\sqrt{2}$ 的绝对值是它本身.

故选：A.

16. (2023·博山区三模) 下列各组数中互为相反数的是 ( )

- A. 3 和 $|-3|$       B.  $-|-3|$ 和 $-(-3)$       C. -3 和      D. -3 和 $\frac{1}{3}$

【答案】B

【解答】解：A. 3 和 $|-3|=3$  不互为相反数，不符合题意；

B.  $-|-3|=-3$  和 $-(-3)=3$  互为相反数，符合题意；

C. -3 和 $\sqrt[3]{-27}=-3$  不互为相反数，不符合题意；

D. -3 和 $\frac{1}{3}$  不互为相反数，不符合题意.

故选：B.

17. (2023 春·瑶海区期末) 实数  $a$  的立方根与 $\sqrt{4}$ 的倒数相等，则  $a$  的值为( )

- A. 8                      B. -8                      C.  $\frac{1}{8}$                       D.  $-\frac{1}{8}$

【答案】C

【解答】解： $\sqrt{4}=2$ ， $\sqrt{4}$ 的倒数是 $\frac{1}{2}$ ，

$$\therefore =\frac{1}{2},$$

$$\therefore a=\frac{1}{8},$$

故选：C.

18. (2023·辉县市二模) 下列各数中，绝对值最小的是 ( )

- A. -5                      B.  $-\sqrt{2}$                       C. 0                      D. 3

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/525103034020011330>