

专题 02 无理数与实数

考点一：无理数与实数之平方根

知识回顾

1. 平方根的定义：

若一个数的平方等于 a ，则这个数就是 a 的平方根。即 $x^2 = a$ ，则 x 是 a 的平方根。表示为 $x = \pm\sqrt{a}$ 。

2. 平方根的性质：

正数有两个平方根，它们互为相反数；负数没有平方根；0 的平方根是 0。

微专题

1. (2022·攀枝花) 2 的平方根是 ()

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

2. (2022·宜宾) 4 的平方根是 ()

- A. 2 B. -2 C. 16 D. ± 2

考点二：无理数与实数之算术平方根

知识回顾

1. 算术平方根的定义：

一个正数 x 的平方等于 a ，则这个正数 x 是 a 的算术平方根。即 $x^2 = a (x > 0)$ ，则 x 是 a 的算术平方根。表示为 $x = \sqrt{a}$ 。

2. 算术平方根的性质：

(1) 一个正数的算术平方根的平方等于它本身。即 $(\sqrt{a})^2 = a (a > 0)$

(2) 一个数的平方的算术平方根等于这个数的绝对值。即 $\sqrt{a^2} = |a|$

(3) 算术平方根的双重非负性：

即 $\sqrt{a} \geq 0$ ； $a \geq 0$ 。

3. 算术平方根的估算:

用夹逼法对算术平方根进行估算。

微专题

3. (2022·兰州) 计算: $\sqrt{4} = (\quad)$

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

4. (2022·泸州) $-\sqrt{4} = (\quad)$

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

5. (2022·恩施州) 9 的算术平方根是 _____.

6. (2022·南充) 若 $\sqrt{8-x}$ 为整数, x 为正整数, 则 x 的值是 _____.

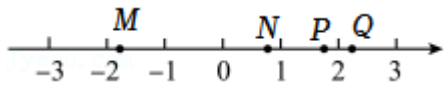
7. (2022·凉山州) 化简: $\sqrt{(-2)^2} = (\quad)$

- A. ± 2 B. -2 C. 4 D. 2

8. (2022·贺州) 若实数 m, n 满足 $|m-n-5| + \sqrt{2m+n-4} = 0$, 则 $3m+n =$ _____.

9. (2022·黔东南州) 若 $(2x+y-5)^2 + \sqrt{x+2y+4} = 0$, 则 $x-y$ 的值是 _____.

10. (2022·资阳) 如图, M, N, P, Q 是数轴上的点, 那么 $\sqrt{3}$ 在数轴上对应的点可能是 ()



- A. 点 M B. 点 N C. 点 P D. 点 Q

11. (2022·临沂) 满足 $m > |\sqrt{10} - 1|$ 的整数 m 的值可能是 ()

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 0

12. (2022·泰州) 下列判断正确的是 ()

- A. $0 < \sqrt{3} < 1$ B. $1 < \sqrt{3} < 2$ C. $2 < \sqrt{3} < 3$ D. $3 < \sqrt{3} < 4$

13. (2022·台湾) $\sqrt{2022}$ 的值介于下列哪两个数之间? ()

- A. 25, 30 B. 30, 35 C. 35, 40 D. 40, 45

14. (2022·泸州) 与 $2 + \sqrt{15}$ 最接近的整数是 ()

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/438076026121006134>