

全国八年级数学2022年下学期单元测试在线做题

1. 选择题

在下列各式中，不是二次根式的有()

- ① $\sqrt{-10}$ ；② $\sqrt{10a}$ ($a \geq 0$)；③ $\sqrt[n]{m}$ (m, n 同号且 $n \neq 0$)；④ $\sqrt{x^2+1}$ ；⑤ $\sqrt[3]{8}$.

A. 3个 B. 2个 C. 1个 D. 0个

2. 选择题

若代数式 $\frac{\sqrt{x+1}}{(x-3)^2}$ 有意义，则实数 x 的取值范围是()

- A. $x \geq -1$ B. $x \geq -1$ 且 $x \neq 3$
C. $x > -1$ D. $x > -1$ 且 $x \neq 3$

3. 选择题

下列计算：① $(\sqrt{2})^2 = 2$ ；② $\sqrt{(-2)^2} = 2$ ；③ $(-2\sqrt{3})^2 = 12$ ；④ $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3}) = -1$. 其中正确的有()

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

4. 选择题

下列式子为最简二次根式的是()

- A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{4}$ C. $\sqrt{8}$ D. $\sqrt{\frac{1}{2}}$

5. 选择题

若 $\sqrt{75n}$ 是整数，则正整数 n 的最小值是()

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

6. 选择题

一个直角三角形的两条直角边长分别为 $2\sqrt{3}$ cm, $3\sqrt{6}$ cm, 那么这个直角三角形的面积是()

- A. $8\sqrt{2}$ cm² B. $7\sqrt{2}$ cm² C. $9\sqrt{2}$ cm² D. $\sqrt{2}$ cm²

7. 选择题

如果 $a-b = 2\sqrt{3}$, 那么代数式 $(\frac{a^2+b^2}{2a}-b) \cdot \frac{a}{a-b}$ 的值为

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

8. 选择题

甲、乙两人计算 $a + \sqrt{1-2a+a^2}$ 的值, 当 $a=5$ 的时候得到不同的答案, 甲的解答是 $a + \sqrt{1-2a+a^2} = a + \sqrt{(1-a)^2} = a + 1 - a = 1$; 乙的解答是 $a + \sqrt{1-2a+a^2} = a + \sqrt{(a-1)^2} = a + a - 1 = 2a - 1 = 9$. 下列判断正确的是()

- A. 甲、乙都对 B. 甲、乙都错 C. 甲对, 乙错 D. 甲错, 乙对

9. 填空题