

专题 03 二次根式的加减重难点专练（原卷版）

学校:_____ 姓名:_____ 班级:_____ 考号:_____

一、单选题

1. (2021·上海奉教院附中八年级期末) 下列二次根式中, 与 $2\sqrt{2}$ 是同类二次根式的是 ()

- A. $\sqrt{12}$ B. $\sqrt{0.2}$ C. $\sqrt{\frac{3}{4}}$ D. $\sqrt{50}$

2. (2021·上海九年级二模) 在下列各式中, 二次根式 $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ 的有理化因式是 ()

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

3. (2021·上海九年级三模) 在下列二次根式中, 与 $\sqrt{a}$ 是同类二次根式的是 ()

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

4. (2021·上海七年级期末) 运算中, 正确的是 ()

- A. $\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$ B. $(\sqrt{3} - 2)^2 = |\sqrt{3} - 2|$
C. $\sqrt{a^2} = a$ D. $(\sqrt{a+b})^2 = a+b$

5. (2019·上海市民办嘉一联合中学八年级月考) 如果

$\sqrt{x-y-2\sqrt{2}} + \sqrt{x+y-2\sqrt{3}} = 0$, 那么 $\frac{y}{x}$ 的值为 ()

- A. 1 B. -1 C. $2\sqrt{6} - 5$ D. $5 - 2\sqrt{6}$

6. (2020·上海金山区·八年级期中) 下列计算正确的是 ()

- A. $\sqrt{6} - \sqrt{3} = \sqrt{3}$ B. $\sqrt{54} - \frac{\sqrt{6}}{2} = \frac{5\sqrt{6}}{2}$
C. $\frac{\sqrt{4}}{2} = 2$ D. $\sqrt{2a} - \sqrt{4a} = 0 (a > 0)$

7. (2019·上海民办桃李园实验学校八年级月考) 下列各组根式中, 不是同类二次根式的是 ()

- A. $3\sqrt{\frac{1}{3}}$ 和 $3\sqrt{12}$ B. $\sqrt{32}$ 和 $\sqrt{\frac{1}{2}}$
C. $\sqrt{\frac{1}{5}}$ 和 $\sqrt{\frac{2}{5}}$ D. $\frac{2}{\sqrt{20}}$ 和 $\frac{4}{\sqrt{45}}$

二、填空题

8. (2019·上海市民办嘉一联合中学八年级月考) $2-\sqrt{3}$ 的一个有理化因式是

_____.

9. (2020·上海金山区·八年级期中) 分母有理化: $\frac{1}{\sqrt{5}+2} = \underline{\hspace{2cm}}$.

10. (2020·上海金山区·八年级期中) 若最简二次根式 $a\sqrt{3}$ 与 $2\sqrt{b+1}$ 是同类二次根式, 则 $b^a = \underline{\hspace{2cm}}$.

11. (2019·上海民办桃李园实验学校八年级月考) $\sqrt{a+1}$ 的有理化因式是_____.

12. (2021·上海奉教院附中八年级期末) 已知函数 $f(x) = \frac{2}{\sqrt{x}+2}$, 那么 $f(5) = \underline{\hspace{2cm}}$.

13. (2021·上海普陀区·九年级二模) 已知 $f(x) = \frac{2}{x-1}$, 则 $f(\sqrt{3}) = \underline{\hspace{2cm}}$.

14. (2021·上海七年级期末) 比较大小: $-5 \underline{\hspace{0.5cm}} -2\sqrt{6}$ (填“>”, “=”或“<”).

15. (2021·上海七年级期末) 计算: $(\sqrt{3}+2)^2 \times (\sqrt{3}-2)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$.

16. (2021·上海七年级期末) 计算: $(2\sqrt{2}-3\sqrt{3}) \times 2 - 4\sqrt{2} + 5\sqrt{3}$.

17. (2019·上海市民办嘉一联合中学八年级月考) 不等式 $(\sqrt{2}-\sqrt{3})x \leq 1$ 的解集是

_____.

18. (2019·上海市民办嘉一联合中学八年级月考) 若实数 x, y 满足

$x^2 + y^2 - 4x = 2y - 5$, 则 $\frac{\sqrt{x+y}}{\sqrt{x-y}}$ 的值是_____.

19. (2020·上海金山区·八年级期中) 关于 x 的不等式 $\sqrt{8}x > \sqrt{12}x + 2\sqrt{3}$ 的解集是

_____.

20. (2019·上海民办桃李园实验学校八年级月考) 不等式 $(2-\sqrt{3})x < 1$ 的解集是

_____.

三、解答题

21. (2019·上海民办桃李园实验学校八年级月考) 计算: $\frac{\sqrt{12}}{4} - \frac{\sqrt{18}}{3} + 3\sqrt{32} - \sqrt{\frac{1}{12}}$

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/527166102100006115>