

2021-2022年八年级下学期第一次月考数学题开卷有益（广东省潮州市潮安区雅博学校）

1. 选择题

下列二次根式中，是最简二次根式的是（ ）

- A. $\sqrt{8}$ B. $\frac{2\sqrt{a}}{a}$ C. $\sqrt{a^2}$ D. $\sqrt{\frac{1}{9}}$

2. 选择题

若 $\sqrt{x-2}$ 是二次根式，则x应满足（ ）

- A. $x \geq 2$ B. $x < 2$ C. $x > 2$ D. $x \neq 2$

3. 选择题

下列式子中是二次根式的是（ ）

- A. $\sqrt{-5}$ B. $\sqrt{3}$ C. $\sqrt{-2^2}$ D. $\sqrt{-6^3}$

4. 选择题

下列根式中，与 $\sqrt{2}$ 是同类二次根式的是（ ）

- A. $\sqrt{5}$ B. $\sqrt{3}$ C. $\sqrt{8}$ D. $\sqrt{6}$

5. 选择题

如果把直角三角形的两条直角边长同时扩大到原来的2倍，那么斜边长扩大到原来的（ ）

- A. 1倍 B. 2倍 C. 3倍 D. 4倍

6. 选择题

下列各命题的逆命题成立的是（ ）

- A. 两直线平行，同旁内角互补 B. 若两个数的相等，则这两个数绝对值也相等
C. 全等三角形的对应角相等 D. 如果 $a=b$ ，那么 $|a|=|b|$

7. 选择题

在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=3$ ， $BC=4$ ，则斜边上的高CD的长为（ ）

- A. $\frac{12}{5}$ B. $\frac{5}{2}\sqrt{5}$ C. $\frac{5}{2}$ D. $5\sqrt{7}$

8. 选择题

下列运算正确的是（ ）

- A. $\sqrt{3} + \sqrt{2} = \sqrt{5}$ B. $\sqrt{3} \times \sqrt{2} = \sqrt{6}$
C. $(\sqrt{3}-1)^2 = 3-1$ D. $\sqrt{5^2-3^2} = 5-3$

9. 选择题

下列四组数中不是勾股数的是（ ）

- A. 3, 4, 5 B. 2, 3, 4 C. 5, 12, 13 D. 8, 15, 17

10. 选择题

如图，在平面直角坐标系中， $Rt\triangle OAB$ 的顶点A在x轴的正半轴上，顶点B的坐标为 $(3, \sqrt{3})$ ，