

2021-2022年3月份月考八年级数学（湖北省咸宁市马桥中学）

1. 选择题

使代数式 $\frac{\sqrt{x}}{3x-1}$ 有意义的x的取值范围是（ ）

- A. $x \geq 0$ B. $x \neq \frac{1}{3}$ C. x取一切实数 D. $x \geq 0$ 且 $x \neq \frac{1}{3}$

2. 选择题

下列各式成立的是（ ）

- A. $\sqrt{(-2)^2} = 2$ B. $\sqrt{(-5)^2} = -5$ C. $\sqrt{x^2} = x$ D. $\sqrt{(-6)^2} = \pm 6$

3. 选择题

下列二次根式中，最简二次根式是（ ）

- A. $\sqrt{8}$ B. $\sqrt{\frac{1}{9}}$ C. $\sqrt{a^2}$ D. $\sqrt{a^2+3}$

4. 选择题

下列各式计算正确的是（ ）

- A. $6\sqrt{3} - 2\sqrt{3} = 4$ B. $5\sqrt{3} + 5\sqrt{2} = 10\sqrt{5}$
C. $4\sqrt{2} \div 2\sqrt{2} = 2\sqrt{2}$ D. $4\sqrt{3} \times 2\sqrt{2} = 8\sqrt{6}$

5. 选择题

一直角三角形两边分别为5和12，则第三边为（ ）

- A. 13 B. $\sqrt{119}$ C. 13或 $\sqrt{119}$ D. 7

6. 选择题

已知 $\sqrt{11-2}$ 的整数部分是a，小数部分是b，则 $\sqrt{11}a-b$ 的值是（ ）

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

7. 选择题

小刚准备测量河水的深度，他把一根竹竿插到岸边1.2m远的河底，竹竿高出水面0.4m，把竹竿的顶端拉向岸边，竿顶和岸边的水平刚好相齐，河水的深度为（ ）

- A. 1.65m B. 1.5m C. 1.55m D. 1.6m

8. 选择题

中国数学史上最先完成勾股定理证明的数学家是公元3世纪三国时期的赵爽，他为了证明勾股定理，创制了一副“弦图”，后人称其为“赵爽弦图”（如图1）．图2由“弦图”变化得到，它是由八个全等的直角三角形拼接而成．将图中正方形MNKT，正方形EFGH，正方形ABCD的面积分别记为 S_1 ， S_2 ， S_3 ，若 $S_1+S_2+S_3=18$ ，则正方形EFGH的面积为（ ）

