

浙江省湖州市2020-2021学年八年级下学期数学期中考试试卷

选择题（本题有10小题，每小题3分，共30分）

1. 单选题

下列常用手机APP的图标中，是中心对称图形的是（ ）



2. 单选题

若代数式 $\sqrt{x-2}$ 在实数范围内有意义，则 x 的取值范围是（ ）

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

3. 单选题

用配方法解方程 $2x^2 - x - 1 = 0$ ，变形结果正确的是（ ）

- A. $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{3}{4}$ B. $\left(x - \frac{1}{4}\right)^2 = \frac{3}{4}$ C. $\left(x - \frac{1}{4}\right)^2 = \frac{9}{16}$ D. $\left(x - \frac{1}{4}\right)^2 = \frac{17}{16}$

4. 单选题

下列等式：① $\sqrt{\frac{1}{16}} = \frac{1}{8}$ ， ② $\sqrt[3]{(-2)^3} = -2$ ， ③ $\sqrt{(-2)^2} = 2$ ， ④ $\sqrt[3]{-8} = -\sqrt[3]{8}$ ， ⑤ $\sqrt{16} = \pm 4$ ， ⑥ $-\sqrt{4} = -2$

；正确的有（ ）个

- A. 5个 B. 4个 C. 3个 D. 2个

5. 单选题

有一组数据：2, 5, 5, 6, 7，这组数据的方差为（ ）

- A. 2.6 B. 2.8 C. 3 D. 3.2

6. 单选题

已知 a 是整数，且 $\sqrt{3} < a < \sqrt{10}$ ，则整数 a 有（ ）

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

7. 单选题

用反证法证明命题“在直角三角形中，至少有一个锐角不大于 45° ”，应先假设（ ）

- A. 两个锐角都小于 45° B. 两个锐角都大于 45° C. 有一个锐角小于 45° D. 有一个锐角大于或等于 45°

8. 单选题

某种商品原价是100元，经两次降价后的价格是90元。设平均每次降价的百分率为 x ，可列方程为（ ）

- A. $100(1+2x) = 90$ B. $100(1-2x) = 90$ C. $100(1+x)^2 = 90$ D. $100(1-x)^2 = 90$

9. 单选题

关于 x 的一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)，下列命题：①若 a 、 c 异号，则方程 $ax^2 + bx + c = 0$ 必有两个不相等的实数根；②若 $4a - 2b + c = 0$ ，则方程 $ax^2 + bx + c = 0$ 有一个根为 -2 ；③若方程 $ax^2 + bx + c = 0$ 的两根互为相反数，则 $b = 0$ ；④若 $b = a + c$ ，则 $ax^2 + bx + c = 0$ 方程有两个不相等的