

浙江省杭州十三中教育集团2021-2022学年九年级上学期数学开学试卷

单选题

1. 单选题

下列环保标志图案既是轴对称图形，又是中心对称图形的是（ ）



2. 单选题

下列函数中属于二次函数的是（ ）

- A. $y = ax^2 + bx + c$ B. $y = 3(x-1)^2$ C. $y = (x+1)^2 - x^2$ D. $y = \frac{1}{x^2}$

3. 单选题

下列计算结果正确的是（ ）

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

4. 单选题

某鞋店一天中卖出运动鞋11双，其中各种尺码的鞋的销售量如下表：

尺码 (cm)	23.5	24	24.5	25	25.5
销售量 (双)	1	2	2	5	1

则这11双鞋的尺码组成的一组数据中，众数和中位数分别是（ ）

- A. 25, 25 B. 24.5, 25 C. 25, 24.5 D. 24.5, 24.5

5. 单选题

用反证法证明“三角形中必有一个内角不小于 60° ”时，应当假设这个三角形中（ ）

- A. 有一个内角小于 60° B. 每一个内角都小于 60° C. 有一个内角大于 60° D. 每一个内角都大于 60°

6. 单选题

若关于x的一元二次方程 $(k+2)x^2 - 3x + 1 = 0$ 有实数根，则k的取值范围是（ ）

- A. $k < \frac{1}{4}$ 且 $k \neq -2$ B. $k \leq \frac{1}{4}$ C. $k \leq \frac{1}{4}$ 且 $k \neq -2$ D. $k \geq \frac{1}{4}$

7. 单选题

如图，点O为矩形ABCD的对称中心，点E从点A出发沿AB向点B运动，移动到点B停止，延长EO交CD于点F，则四边形AECF形状的变化依次为（ ）