

山东省德州市陵城区2021-2022学年九年级上学期数学期中试卷

单选题

1. 单选题

下列 y 关于 x 的函数中，属于二次函数的是（ ）

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

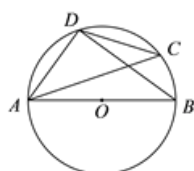
2. 单选题

下列疫情防控标识图案中，是中心对称图形的是（ ）

- A.  B.  C.  D. 

3. 单选题

如图， AB 是 $\odot O$ 的直径， CD 是 $\odot O$ 的弦，如果 $\angle ACD = 36^\circ$ ，那么 $\angle BAD$ 等于（ ）



- A. 36° B. 44° C. 54° D. 56°

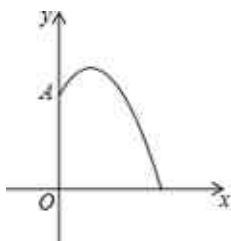
4. 单选题

直线 $y = x + 2m$ 经过第一、三、四象限，则抛物线 $y = x^2 + 2x + 1 - m$ 与 x 轴的交点个数为（ ）

- A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 1个或2个

5. 单选题

某地要建造一个圆形喷水池，在水池中央垂直于地面安装一个柱子 OA ， O 恰为水面中心，安置在柱子顶端 A 处的喷头向外喷水，水流在各个方向上沿形状相同的抛物线路径落下，在过 OA 的任一平面上，建立平面直角坐标系（如图），水流喷出的高度 $y(m)$ 与水平距离 $x(m)$ 之间的关系式是 $y = -x^2 + 2x + 3$ ，则下列结论错误的是（ ）



- A. 柱子 OA 的高度为 $3m$ B. 喷出的水流距柱子 $1m$ 处达到最大高度 C. 喷出的水流距水平面的最大高度是 $3m$ D. 水池的半径至少要 $3m$ 才能使喷出的水流不至于落在池外