

浙江省温岭市实验学校2021-2022学年九年级上学期四科联赛数学试卷（11月月考）

选择题（每题4分，共40分）

1. 单选题

如果 $\sqrt{a} + \frac{1}{\sqrt{a}} = 3$ ，那么 $a + \frac{1}{a} =$ ()

- A. 11 B. 9 C. 7 D. 3

2. 单选题

a, b, c 为直角三角形的三边，且 c 为斜边，h 为斜边上的高，下列说法：

- ① a^2, b^2, c^2 能组成一个直角三角形；② $\sqrt{a}, \sqrt{b}, \sqrt{c}$ 能组成一个直角三角形；③ $\frac{1}{a}, \frac{1}{b}, \frac{1}{h}$ 能组成一个直角三角形. 其中正确结论的个数是 ()

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

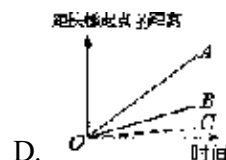
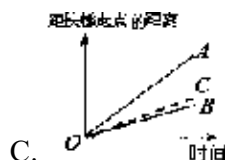
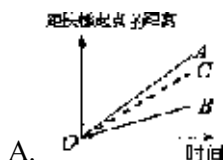
3. 单选题

若二次函数 $y = ax^2 - 2ax + c$ 的图象经过点 $(-1, 0)$ ，则方程 $ax^2 - 2ax + c = 0$ 的解是 ()

- A. $x_1 = -3, x_2 = -1$ B. $x_1 = 1, x_2 = 3$ C. $x_1 = -1, x_2 = 3$ D. $x_1 = -3, x_2 = 1$

4. 单选题

大明因急事在运行中的自动扶梯上行走去二楼，图1中线段OA、OB分别大致表示大明在运行中的自动扶梯上行走去二楼和静止站在运行中的自动扶梯上去二楼时，距自动扶梯起点的距离与时间之间的系。下面四个图中，虚线OC能大致表示大明在停止运行（即静止）的自动扶梯上行走去二楼时，距自动扶梯起点的距离与时间关系的是 ()



5. 单选题

如图，菱形ABCD的边长为a，点O是对角线AC上的一点，且OA=a，OB=OC=OD=1，则a等于 ()