

初二下学期期末数学试卷带参考答案和解析（2021-2022年浙江省杭州市拱墅区）

1. 选择题

在直角坐标系中，点A $(-7, \sqrt{5})$ 关于原点对称的点的坐标是（ ）

- A. $(7, \sqrt{5})$ B. $(-7, -\sqrt{5})$ C. $(-\sqrt{5}, 7)$ D. $(7, -\sqrt{5})$

2. 选择题

$\sqrt{(-4)^2}$ 等于（ ）

- A. ± 4 B. -4 C. 4 D. 2

3. 选择题

十边形的内角和为（ ）

- A. 360° B. 1440° C. 1800° D. 2160°

4. 选择题

用配方法解方程 $2x^2 + 4x - 3 = 0$ 时，配方结果正确的是（ ）

- A. $(x+1)^2 = 4$ B. $(x+1)^2 = 2$ C. $(x+1)^2 = \frac{5}{2}$ D. $(x+1)^2 = \frac{1}{2}$

5. 选择题

某校田径队六名运动员进行了100米跑的测试，他们的成绩各不相同，在统计时，将第五名选手的成绩多写0.1秒，则计算结果不受影响的是（ ）

- A. 平均数 B. 方差 C. 标准差 D. 中位数

6. 选择题

用反证法证明“四边形至少有一个角是钝角或直角”时，应先假设（ ）

- A. 四边形中每个角都是锐角 B. 四边形中每个角都是钝角或直角
C. 四边形中有三个角是锐角 D. 四边形中有三个角是钝角或直角

7. 选择题

已知反比例函数 $y = \frac{-12}{x}$ ，则（ ）

- A. y 随 x 的增大而增大 B. 当 $x > -3$ 且 $x \neq 0$ 时， $y > 4$
C. 图象位于一、三象限 D. 当 $y < -3$ 时， $0 < x < 4$

8. 选择题

一个菱形的边长为5，两条对角线的长度之和为14，则此菱形的面积为（ ）

- A. 20 B. 24 C. 28 D. 32

9. 选择题

若方程 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) 的两个根分别是 $-\frac{3}{2}$ ，5. 则方程 $\frac{1}{2}a(x-1)^2 + bx = b - 2c$ 的两根为（ ）

- A. $-\frac{1}{2}$ ，6 B. -3，10 C. -2，11 D. -5，21