

高一下学期期末数学专题训练（2021-2022年安徽省滁州市定远县育才学校）

1. 选择题

若关于 x 的不等式 $x^2 - (a+1)x + a < 0$ 的解集中恰有3个整数，则实数 a 的取值范围是（ ）

- A. $(4, 5)$ B. $(-3, -2) \cup (4, 5)$
C. $(4, 5]$ D. $[-3, -2) \cup (4, 5]$

2. 选择题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的公差为3,若 a_1, a_3, a_4 成等比数列, 则 $a_2 =$ （ ）

- A. -9 B. -6 C. -8 D. -10

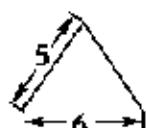
3. 选择题

$\triangle ABC$ 中角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c , 且 $a \sin A + c \sin C - \sqrt{2} a \sin C = b \sin B$, 则 $\angle B =$ （ ）

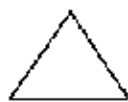
- A. $\frac{\pi}{6}$ B. $\frac{\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{3}$ D. $\frac{3\pi}{4}$

4. 选择题

有一个几何体的三视图及其尺寸如下图(单位: cm), 则该几何体的表面积为()



正视图



侧视图



俯视图

- A. $12\pi\text{cm}^2$ B. $15\pi\text{cm}^2$ C. $24\pi\text{cm}^2$ D. $36\pi\text{cm}^2$

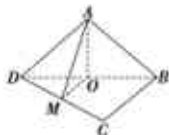
5. 选择题

已知一个圆柱的底面积为 S , 其侧面展开图为正方形, 那么圆柱的侧面积为（ ）

- A. $4\pi S$ B. $2\pi S$ C. πS D. $\frac{2\sqrt{3}}{3}\pi S$

6. 选择题

将正方形 $ABCD$ 沿 BD 折成直二面角, M 为 CD 的中点, 则 $\angle AMD$ 的大小是()



- A. 45° B. 30°
C. 60° D. 90°

7. 选择题

已知 $m \neq 0$, 直线 $ax + 3my + 2a = 0$ 在两坐标轴上的截距之和为2, 则直线的斜率为 ()