

2021-2022年高三上学期10月质量诊断考试数学考题同步训练（安徽省阜阳市太和县）

1. 选择题 _____

已知全集 $U = \{x \in \mathbb{N} | -2 < x < 6\}$ ，若 $A = \{2, 4\}$ ， $B = \{1, 3, 4\}$ ，则 $(\complement_U A) \cap B =$ ()

- A. $\{1, 3\}$ B. $\{1, 5\}$ C. $\{3, 5\}$ D. $\{1, 3, 5\}$

2. 选择题 _____

“ $\exists x \in (2, +\infty)$ ，使得 $x^2 + 2x > 0$ ”的否定是 ()

- A. $\exists x_0 \in (-\infty, 2]$ ，使得 $x_0^2 - 2x_0 \leq 0$
 B. $\forall x \in (2, +\infty)$ ，使得 $x^2 + 2x \leq 0$
 C. $\exists x_0 \in (2, +\infty)$ ， $x_0^2 - 2x_0 \leq 0$
 D. $\forall x \in (-\infty, 2]$ ， $x^2 + 2x > 0$

3. 选择题 _____

已知在等差数列 $\{a_n\}$ 中， $a_1 + a_9 = 10$ ， $a_2 = -1$ ，则 $a_{n+1} - a_n =$ ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4. 选择题 _____

已知某扇形的面积为 2.5 cm^2 ，若该扇形的半径 r ，弧长 l 满足 $2r + l = 7 \text{ cm}$ ，则该扇形圆心角大小的弧度数是 ()

- A. $\frac{4}{5}$ B. 5 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{4}{5}$ 或 5

5. 选择题 _____

函数 $f(x) = x^2 - x^2 - 4x$ 的一个零点所在区间为 ()

- A. $(-2, 0)$ B. $(-1, 0)$ C. $(0, 1)$ D. $(1, 2)$

6. 选择题 _____

如图，若 $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$ ， $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$ ， $\overrightarrow{OC} = \vec{c}$ ， B 是线段 AC 靠近点 C 的一个四等分点，则下列等式成立的是 ()



- A. $\vec{c} = \frac{2}{3}\vec{b} - \frac{1}{6}\vec{a}$ B. $\vec{c} = \frac{4}{3}\vec{b} + \frac{1}{3}\vec{a}$
 C. $\vec{c} = \frac{4}{3}\vec{b} - \frac{1}{3}\vec{a}$ D. $\vec{c} = \frac{2}{3}\vec{b} + \frac{1}{6}\vec{a}$

7. 选择题 _____