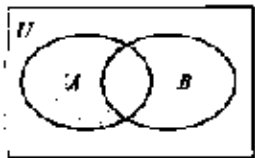


2021-2022年高二上册期末数学(理)在线测验完整版（安徽省六安市霍邱县正华外语学校）

1. 选择题

已知全集 $U = \mathbb{R}$ ，集合 $A = \{x | x^2 - 5x - 14 < 0\}$ ， $B = \{x | -3 < x < 3\}$ ，则图中阴影部分表示的集合为（ ）



- A. $(-3, -2]$ B. $(-2, 3]$ C. $(2, 3]$ D. $[3, 7)$

2. 选择题

已知复数 z 满足 $iz = 1 - i$ ，则其共轭复数 $\bar{z}$ 在复平面内对应的点位于（ ）

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

3. 选择题

已知向量 $\vec{a} = (1, x)$ ， $\vec{b} = (-2, 4)$ ， $\vec{a} \parallel \vec{b}$ ，则 $\vec{a} \cdot \vec{b} =$ （ ）

- A. -10 B. -4 C. $(-2, -2)$ D. $(-2, -8)$

4. 选择题

若 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} 3x - y \geq 2 \\ x - 2y \leq -1 \\ 2x + y \leq 8 \end{cases}$ ，则 $\frac{y}{x}$ 的最大值为（ ）

- A. $\frac{2}{3}$ B. 1 C. $\frac{3}{2}$ D. 2

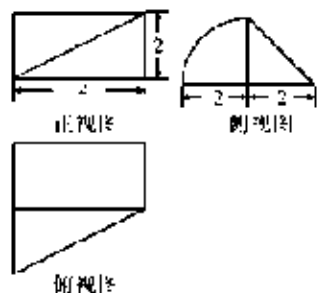
5. 选择题

下列函数既是偶函数，又无零点的是（ ）

- A. $y = -x^2 + 1$ B. $y = \ln|x|$
C. $y = 2^x - 2^{-x}$ D. $y = \begin{cases} x^2 + 2x, & x > 0 \\ x^2 - 2x, & x < 0 \end{cases}$

6. 选择题

某几何体是由四分之一的圆柱和四棱锥拼接而成，其三视图如图所示，则该几何体的体积为（ ）



- A. $2\pi + \frac{8}{3}$ B. $2\pi + \frac{16}{3}$ C. $4\pi + \frac{8}{3}$ D. $4\pi + \frac{16}{3}$