

安徽省名校2020-2021学年高三上学期理数期末联考试卷

单选题

1. 单选题

若集合 $A = \{x | 1 < x < 3\}$, $B = \{x | 2 < x < 4\}$, 则 $A \cup B =$ ()

- A. $\{x | 2 < x < 3\}$ B. $\{x | 1 < x < 4\}$ C. $\{x | 3 < x < 4\}$ D. $\{x | 1 \leq x < 4\}$

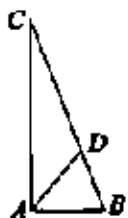
2. 单选题

已知复数 z 满足 $z(2-i) = i$ (i 为虚数单位), 则 $z =$ ()

- A. $\frac{-1+2i}{5}$ B. $\frac{-1-2i}{5}$ C. $\frac{1-2i}{5}$ D. $\frac{1+2i}{5}$

3. 单选题

如图, $AB=1, AC=3, \angle A=90^\circ, \overline{CD}=2\overline{DB}$, 则 $\overline{AD} \cdot \overline{AB} =$ ()



- A. $\frac{4}{3}$ B. 1 C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{1}{3}$

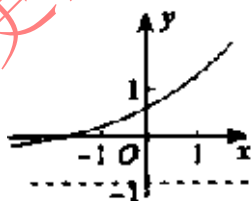
4. 单选题

已知使不等式 $x^2 + (a+1)x + a \leq 0$ 成立的任意一个 x , 都满足不等式 $3x-1 \leq 0$, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $\left(-\frac{1}{3}, +\infty\right)$ B. $\left[-\frac{1}{3}, +\infty\right)$ C. $\left(-\infty, -\frac{1}{3}\right)$ D. $\left(-\infty, -\frac{1}{3}\right]$

5. 单选题

已知函数 $y = a^x - b$ ($a > 0, a \neq 1$) 的图象如图所示, 则以下结论不正确的是 ()



- A. $a^b > 1$ B. $\ln(a+b) > 0$ C. $2^{b-a} < 1$ D. $b^a > 1$

6. 单选题

将函数 $f(x) = 2\sin\left(\omega x - \frac{\pi}{6}\right)$ ($0 < \omega < 4$) 的周期为 π , 则以下说法正确的是 ()

- A. $\omega = 1$ B. 函数 $y = f(x)$ 图象的一条对称轴为 $x = \frac{\pi}{12}$ C. $f\left(\frac{\pi}{3}\right) \geq f(x)$ D. 函数