

吉林省洮南市第一中学2022届高三理数第一次月考试卷

选择题

1. 单选题

设复数  $z$  是纯虚数, 若  $\frac{1-i}{z+2}$  是实数, 则  $\bar{z} = ( )$

- A.  $-2i$       B.  $-1$       C.  $i$       D.  $2i$

2. 单选题

已知集合  $A = \{x | x^2 < 4\}$ ,  $B = \{x | \log_2 x < 1\}$ , 则  $( )$

- A.  $B \subseteq A$       B.  $A \subseteq B$       C.  $a = b$       D.  $A \cap B = \emptyset$

3. 单选题

“若  $x < 1$ , 则  $x^2 - 3x + 2 > 0$ ”的否命题是  $( )$

- A. 若  $x \geq 1$  则  $x^2 - 3x + 2 > 0$       B. 若  $x < 1$ , 则  $x^2 - 3x + 2 \leq 0$       C. 若  $x \geq 1$ , 则  $x^2 - 3x + 2 \leq 0$   
D. 若  $x^2 - 3x + 2 \leq 0$  则  $x \geq 1$

4. 单选题

设  $\vec{a}, \vec{b}$  为基底向量, 已知向量  $\vec{AB} = \vec{a} - k\vec{b}$ ,  $\vec{CB} = 2\vec{a} + \vec{b}$ ,  $\vec{CD} = 3\vec{a} - \vec{b}$ , 若  $A, B, D$  三点共线, 则实数  $k$  的值等于  $( )$

- A. 2      B. -2      C. 10      D. -10

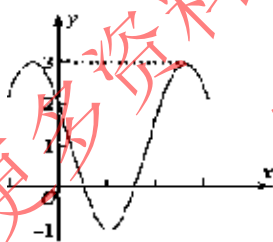
5. 单选题

命题“ $\forall x \in [1, 2], 3x^2 - a \geq 0$ ”为真命题的一个必要不充分条件是  $( )$

- A.  $a \leq 4$       B.  $a \leq 2$       C.  $a \leq 3$       D.  $a \leq 1$

6. 单选题

已知函数  $f(x) = A \cos(2x + \varphi) + b$  ( $A > 0, 0 < \varphi < \pi$ ) 的部分图象如图所示, 则  $( )$



- A.  $a = 3$       B. 点  $(\frac{\pi}{12}, 0)$  是  $f(x)$  图象的一个对称中心      C.  $\varphi = \frac{\pi}{6}$       D. 直线  $x = \frac{\pi}{3}$  是  $f(x)$  图象的一条对称轴

7. 单选题

若正数  $x, y$  满足  $x + 4y - xy = 0$ , 则当  $x + y$  取得最小值时,  $x$  的值为  $( )$

- A. 9      B. 8      C. 6      D. 3

8. 单选题

已知锐角  $\alpha$  满足  $2 \cos 2\alpha = \cos(\alpha - \frac{\pi}{4})$ , 则  $\sin 2\alpha = ( )$