

高三数学上册开学考试在线测验完整版

1. 选择题

设 i 为虚数单位，则复数 $z = 1 - i$ 的模 $|z| =$ () .

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

2. 选择题

已知全集 $U = \mathbb{R}$ ，若集合 $A = \{x | x^2 - x < 0\}$ ，则 $\complement_U A =$ () .

- A. $\{x | x \leq 0 \text{ 或 } x \geq 1\}$ B. $\{x | x < 0 \text{ 或 } x > 1\}$
C. $\{x | 0 < x < 1\}$ D. $\{x | x \geq 1\}$

3. 选择题

命题 $p: \forall x > 0, e^x > 1$ ，则 $\neg p$ 是

- A. $\exists x_0 \leq 0, e^{x_0} \leq 1$ B. $\exists x_0 > 0, e^{x_0} \leq 1$
C. $\forall x > 0, e^x \leq 1$ D. $\forall x \leq 0, e^x \leq 1$

4. 选择题

若 $\vec{a}, \vec{b}$ 是两个非零的平面向量，则“ $|\vec{a}| = |\vec{b}|$ ”是“ $(\vec{a} + \vec{b}) \cdot (\vec{a} - \vec{b}) = 0$ ”的 () .

- A. 充分且不必要条件 B. 必要且不充分条件
C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

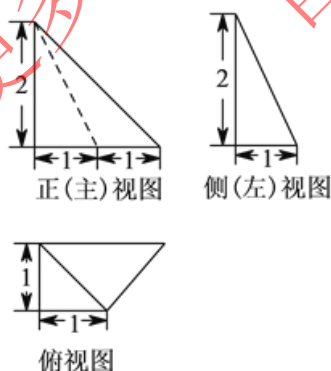
5. 选择题

已知 $a = \ln \frac{1}{2}, b = \sin \frac{1}{2}, c = 2^{-\frac{1}{2}}$ ，则 a, b, c 的大小关系为 ()

- A. $a < b < c$ B. $a < c < b$
C. $b < a < c$ D. $b < c < a$

6. 选择题

一个四棱锥的三视图如图所示，那么对于这个四棱锥，下列说法中正确的是 () .



- A. 最长棱的棱长为 $\sqrt{6}$ B. 最长棱的棱长为 3
C. 侧面四个三角形都是直角三角形 D. 侧面四个三角形中有且仅有一个是正三角形

7. 选择题

已知函数 $f(x) = |\ln x| - 1$ ， $g(x) = -x^2 + 2x + 3$ ，用 $\min\{m, n\}$ 表示 m, n 中的最小值. 设函数 $h(x) =$