

2022届四川省泸县第二中学高三三诊模拟考试数学免费试卷

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | \ln x < 1\}$, $B = \{x | -1 < x < 2\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. 选择题

已知复数 $z = \frac{2}{\sqrt{3} - i}$, 则复数 z 的共轭复数 $\bar{z} =$ ()

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

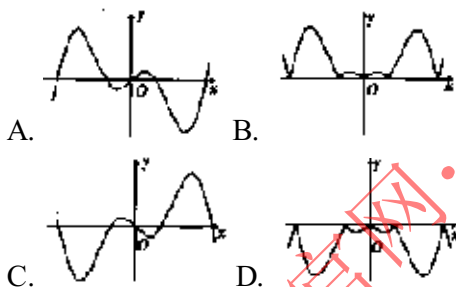
3. 选择题

记等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 若 $S_{17} = 272$, 则 $a_3 + a_9 + a_{15} =$ ()

- A. 64 B. 48 C. 36 D. 24

4. 选择题

函数 $y = x \cos x$ 的大致图像为 ()



5. 选择题

设 P 为双曲线 $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{12} = 1$ 上一点, F_1, F_2 分别为左、右焦点, 若 $|PF_1| = 7$, 则 $|PF_2| =$ ()

- A. 1 B. 11 C. 3或11 D. 1或15

6. 选择题

已知 $\tan \alpha = 3$, 则 $\cos^2 \alpha + \sin 2\alpha =$ ()

- A. $\frac{7\sqrt{2}}{10}$ B. $\frac{7}{10}$ C. $-\frac{7\sqrt{2}}{10}$ D. $-\frac{7}{10}$

7. 选择题

已知向量 $\vec{a}, \vec{b}$ 满足 $2\vec{a} + \vec{b} = (1, 2m)$, $\vec{b} = (1, m)$, 且 $\vec{a}$ 在 $\vec{b}$ 方向上的投影是 $\frac{2\sqrt{5}}{5}$, 则实数 $m =$ ()

- A. ± 2 B. 2 C. $\pm \sqrt{5}$ D. $\sqrt{5}$

8. 选择题

某几何体的三视图如图所示, 则该几何体的表面积为 ()