

四川省雅安市2020-2021学年高一下学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

下列命题中正确的是 ()

- A. $\overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OB} = \overrightarrow{AB}$ B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BA} = 0$ C. $0 \cdot \overrightarrow{AB} = \vec{0}$ D. $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD}$

2. 单选题

已知 $a, b, c \in \mathbb{R}$ 且 $a > b$, 则下列不等式一定成立的是 ()

- A. $ac \geq bc$ B. $2 - a < 2 - b$ C. $a^2 > b^2$ D. $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

3. 单选题

如图, 设A, B两点在青衣江的两岸, 一测量者在A的同侧所在的江岸边选定一点C, 测出AC的距离为100 M, $\angle ACB = 45^\circ$, $\angle CAB = 105^\circ$. 则A, B两点间的距离为 ()



- A. $100\sqrt{2}m$ B. 100 M C. $100\sqrt{3}m$ D. $100\sqrt{6}m$

4. 单选题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的公差 $d \neq 0$, 且 $a_3 + a_9 = 12$, 若 $a_n = 6$, 则n为 ()

- A. 12 B. 8 C. 6 D. 4

5. 单选题

空间中两条直线 l, m 和平面 α , 下列条件中能得到 $l \parallel m$ 的是 ()

- A. l, m 与平面 α 所成角相等 B. l, m 在平面 α 内的射影分别平行 C. $l \parallel \alpha, m \parallel \alpha$ D. $l \perp \alpha, m \perp \alpha$

6. 单选题

已知向量 $\vec{a} = (1, 3)$, $\vec{b} = (m, 4)$, 且 $\vec{b} \parallel (\vec{a} - 2\vec{b})$, 则m的值为 ()

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

7. 单选题

关于实数 x 的不等式 $-x^2 + bx + c < 0$ 的解集是 $\{x | x < -3 \text{ 或 } x > 4\}$, 则关于 x 的不等式 $cx^2 - bx - 1 > 0$ 的解集是 ()

- A. $(-\frac{1}{4}, 1)$ B. $(-\frac{1}{3}, \frac{1}{4})$ C. $(-\infty, -\frac{1}{4}) \cup (\frac{1}{3}, +\infty)$ D. $(-\infty, -\frac{1}{4}) \cup (1, +\infty)$

8. 单选题

在等比数列 $\{a_n\}$ 中, a_7, a_{11} 是方程 $x^2 + 5x + 2 = 0$ 的二根, 则 $\frac{a_3 \cdot a_9 \cdot a_{15}}{a_5 \cdot a_{13}}$ 的值为 ()