

肇庆市2022年高三数学上期月考测验带答案与解析

1. 选择题

已知全集 $I = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$, 集合 $M = \{x | x^2 - 2x = 0\}$, 则 $C_I M =$

- A. $\{0, 1, 3, 4, 5\}$ B. $\{1, 3, 4, 5\}$ C. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ D. $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

2. 选择题

下列等式不成立的是

- A. $\ln e = 1$ B. $\log_3 1 = 0$ C. $\sqrt[3]{a^2} = a^{-\frac{2}{3}}$ D. $\lg MN = \lg M + \lg N$

3. 选择题

设 i 为虚数单位, $z = \frac{1+i}{1-i}$, 则复数 $|z| =$

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

4. 选择题

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

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

5. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和 $S_n = 2n^2 + n$, 则此数列的第 11 项 a_{11} 是

- A. 253 B. 210 C. 45 D. 43

6. 选择题

已知直线 l 过点 $A(2, 1)$, 且与直线 $2x - y + 3 = 0$ 平行, 则直线 l 的方程是

- A. $x - 2y - 4 = 0$ B. $x - 2y + 4 = 0$
C. $2x - y - 5 = 0$ D. $2x - y + 5 = 0$

7. 选择题

一个均匀的正方体玩具的各个面上分别标有数字 1, 2, 3, 4, 5, 6, 将这个玩具先后抛掷两次, 则向上的数之和为 5 或 7 的概率是

- A. $\frac{11}{36}$ B. $\frac{5}{18}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{9}$

8. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1 = 2$, 且 $a_{n+1} = 2a_n$, 则数列 $\{a_n\}$ 的通项是

- A. $a_n = 2^{n-1}$ B. $a_n = 2^n$ C. $a_n = 2^n + 1$ D. $a_n = 2^{n+1}$

9. 选择题

已知抛物线的方程为 $y = 4x^2$, 则抛物线的焦点坐标和焦点到准线的距离分别为

- A. $(1, 0)$ 和 2 B. $(-1, 0)$ 和 2
C. $(0, -\frac{1}{16})$ 和 $\frac{1}{8}$ D. $(0, \frac{1}{16})$ 和 $\frac{1}{8}$