

广东省普宁第二重点高中2022届高三上学期数学第一次月考试卷

单选题（每小题5分，共40分）

1. 单选题

已知集合 $M = \{-2, 1, 2, 3\}$ ， $N = \{-2, 2\}$ ，下列结论成立的是（ ）

- A. $M \subseteq N$ B. $M \cap N = \emptyset$ C. $M \cup N = M$ D. $C_M N = \{1\}$

2. 单选题

若复数 $z = \frac{2}{1+i^3}$ （ i 为虚数单位），则复数 z 在复平面上对应的点位于（ ）

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

3. 单选题

已知向量 $\vec{a} = (m^2, -9)$ ， $\vec{b} = (1, -1)$ ，则“ $m = -3$ ”是“ $\vec{a} \parallel \vec{b}$ ”的（ ）。

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

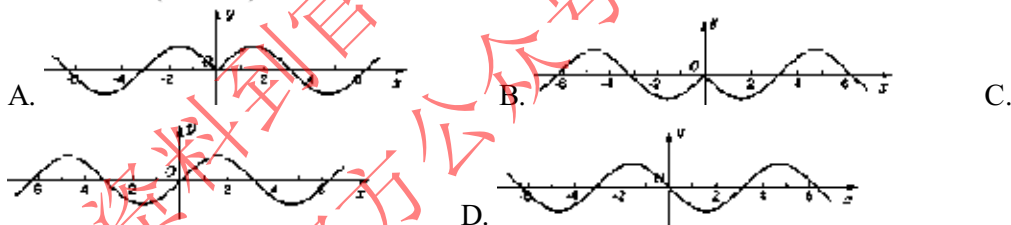
4. 单选题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} 2^x, & x \leq 0 \\ \lg x, & x > 0 \end{cases}$ ，则 $f(-1) + f(1) =$ （ ）

- A. $\frac{3}{2}$ B. 1 C. $\frac{1}{2}$ D. 0

5. 单选题

函数 $f(x) = \left(\frac{2}{1+e^x} - 1\right) \sin x$ 的图象大致是（ ）



6. 单选题

设方程 $\log_2 x - \left(\frac{1}{2}\right)^x = 0$, $\log_{\frac{1}{2}} x - \left(\frac{1}{2}\right)^x = 0$ 的根分别为 x_1 、 x_2 ，则（ ）

- A. $0 < x_1 < x_2 < 1$ B. $0 < x_2 < 1 < x_1$ C. $1 < x_1 < x_2 < 2$ D. $x_1 > x_2 \geq 2$

7. 单选题

如图，洛书（古称龟书），是阴阳五行术数之源。在古代传说中有神龟出于洛水，其甲壳上有此图像，结构是戴九履一，左三右七，二四为肩，六八为足，以五居中，五方白圈皆阳数，四角黑点为阴数。若从四个阴数和五个阳数中随机选取3个数，则选取的3个数之和为奇数的方法数为（ ）