

福建省平潭县新世纪学校2021届高三上学期数学11月适应性练习试卷

单选题

1. 单选题

已知复数 $(\sqrt{3}+i)z=2$ ，则 $|z| = ()$.

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

2. 单选题

已知集合 $A = \{x \in \mathbb{R} | x+1 > 0\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z} | x \leq 1\}$ ，则 $A \cap B = ()$

- A. $\{x | 0 \leq x \leq 1\}$ B. $\{x | -1 < x \leq 1\}$ C. $\{0, 1\}$ D. $\{1\}$

3. 单选题

$\triangle ABC$ 中 $\angle C = 90^\circ$ ， $AC = 2$ ， P 为线段 BC 上任一点，则 $\overrightarrow{AP} \cdot \overrightarrow{AC} = ()$.

- A. 2 B. 4 C. 8 D. 不确定

4. 单选题

函数 $y = \frac{\sqrt{4-x^2}}{1+\log_2 x}$ 的定义域为 $()$

- A. $(0, 2]$ B. $(0, \frac{1}{2}) \cup (\frac{1}{2}, 2]$ C. $(-2, 2)$ D. $[-2, 2]$

5. 单选题

已知函数 $f(x)$ 是定义在 \mathbb{R} 上的周期为2的奇函数，且当 $0 \leq x < 1$ 时， $f(x) = 2^x + a$ ， $f(1) = 0$ ，则 $f(-3) + f(4 - \log_2 7) = ()$

- A. 1 B. -1 C. $\frac{3}{4}$ D. $-\frac{3}{4}$

6. 单选题

已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1 = 1$ ， $a_{n+1} = a_n + n + 1$ ($n \in \mathbb{N}^*$)，则 $\frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_3} + \dots + \frac{1}{a_{2020}} = ()$

- A. $\frac{2019}{1010}$ B. $\frac{1009}{1010}$ C. $\frac{4040}{2021}$ D. $\frac{2019}{2021}$

7. 单选题

已知 M, N 是两条不同的直线， α, β 是两个不重合的平面. 给出下列四个命题:

- ①若 $\alpha // \beta, m \subset \beta$ ，则 $m // \alpha$ ；②若 $m // n, n \subset \alpha$ ，则 $m // \alpha$ ；
③若 $\alpha \perp \beta, m \subset \alpha$ ，则 $m \perp \beta$ ；④若 $m // \alpha, m \perp \beta$ ，则 $\alpha \perp \beta$.

其中为真命题的编号是 $()$

- A. ①②④ B. ①③ C. ①④ D. ②④

8. 单选题

函数 $f(x) = x \ln x^2$ 的图象大致为 $()$