

2022江西高三下学期高中数学月考试卷

1. _____

设 $A = \{x \mid x = \sqrt{5k+1}, k \in \mathbb{Z}\}$, $B = \{x \mid x \leq 6, x \in \mathbb{Q}\}$, 则 $A \cap B$ 等于

- A. $\{1, 4\}$ B. $\{1, 6\}$ C. $\{4, 6\}$ D. $\{1, 4, 6\}$

2. _____

设 x, y 为实数, 且 $\frac{x}{1-i} + \frac{y}{1-2i} = \frac{5}{1-3i}$, 则 $x+y$ 的值为

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

3. _____

在 $(1+x)^n$ 的展开式中, 若奇数项之和为 p , 偶数项之和为 q , 则 $(1-x^2)^n$ 等于

- A. 0 B. pq C. $p^2 - q^2$ D. $p^2 + q^2$

4. _____

等差数列 $\{a_n\}$ 共有 $2n+1$ 项 ($n \in \mathbb{N}^*$), 其中所有奇数项之和为 310, 所有偶数项之和为 300, 则 n 的值为

- A. 30 B. 31 C. 60 D. 61

5. _____

设 $a = \sin(\sin 2008^\circ)$, $b = \sin(\cos 2008^\circ)$, $c = \cos(\sin 2008^\circ)$, $d = \cos(\cos 2008^\circ)$, 则 a, b, c, d 的大小关系是

- A. $a < b < c < d$ B. $b < a < d < c$ C. $c < d < b < a$ D. $d < c < a < b$

6. _____

定义在 $\mathbb{R}$ 上的函数 $f(x)$ 既是奇函数又是周期函数, 若 $f(x)$ 的周期为 π , 且 $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right)$ 时, $f(x) = \sin x$, 则 $f\left(\frac{8\pi}{3}\right)$ 的值为

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

7. _____

方程 $\sqrt[3]{(x+1)(x-4)} + \sqrt[3]{(x+2)(5-x)} = 6$ 的实数解的个数为