

广东省肇庆市2022届高三下学期数学第三次教学质量检测试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $U = \{x \in \mathbb{N} | -1 < x < 4\}$ ，集合 $A = \{0, 1\}$ ，则 $\complement_U A =$ ()

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

2. 单选题

已知 $(1+3i)z = 5i$ ，则 z 的虚部是 ()

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

3. 单选题

已知 $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ ， $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ ，则 $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right) =$ ()

- A. $\frac{\sqrt{2}}{10}$ B. $\frac{7\sqrt{2}}{10}$ C. $-\frac{\sqrt{2}}{10}$ D. $-\frac{7\sqrt{2}}{10}$

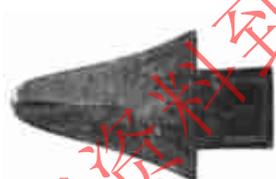
4. 单选题

下列函数是奇函数，且函数值恒小于1的是 ()

- A. $f(x) = \frac{2^x - 1}{2^x + 1}$ B. $f(x) = -x^2 + x$ C. $f(x) = |\sin x|$ D. $f(x) = x^{\frac{1}{3}} + x^{-\frac{1}{3}}$

5. 单选题

下图是战国时期的一个铜镞，其由两部分组成，前段是高为2cm、底面边长为1cm的正三棱锥，后段是高为0.6cm的圆柱，圆柱底面圆与正三棱锥底面的正三角形内切，则此铜镞的体积约为 ()



- A. 0.25cm^3 B. 0.65cm^3 C. 0.15cm^3 D. 0.45cm^3

6. 单选题

为提高新农村的教育水平，某地选派4名优秀的教师到甲、乙、丙三地进行为期一年的支教活动，每人只能去一个地方，每地至少派一人，则不同的选派方案共有 ()

- A. 18种 B. 12种 C. 72种 D. 36种

7. 单选题

意大利著名数学家斐波那契在研究兔子繁殖问题时，发现有这样一列数：1，1，2，3，5，...，其中从第三项起，每个数等于它前面两个数的和，即 $a_{n+2} = a_{n+1} + a_n (n \in \mathbb{N}^*)$ ，后来人们把这样的一列数组成的数列 $\{a_n\}$ 称为“斐波那契数列”。记 $a_{2022} = t$ ，则 $a_1 + a_3 + a_5 + \dots + a_{2021} =$ ()

- A. t^2 B. $t-1$ C. t D. $t+1$