

福建省龙岩市“长汀、连城、上杭、武平、永定、漳平”六县（市区）一中2021届高三上学期数学期中联考试卷

单选题

1. 单选题

设全集 $U = \{x | x \geq 0\}$ ，集合 $A = \{1\}$ ，则 $C_U A = ()$

- A. $(-\infty, 1) \cup (1, +\infty)$ B. $(-\infty, 1)$ C. $[0, 1) \cup (1, +\infty)$ D. $(1, +\infty)$

2. 单选题

命题 p : $\triangle ABC$ 为锐角三角形，命题 q : $\triangle ABC$ 中， $\sin A > \cos B$ ，则命题 p 是命题 q 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

3. 单选题

幂函数 $f(x)$ 满足 $f(4) = 3f(2)$ ，则 $f(\frac{1}{2})$ 等于 ()

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

4. 单选题

若 $\sin(\frac{\pi}{2} - 2\alpha) = \frac{3}{5}$ ，则 $\sin^4 \alpha - \cos^4 \alpha$ 的值为 ()

- A. $\frac{4}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $-\frac{4}{5}$ D. $-\frac{3}{5}$

5. 单选题

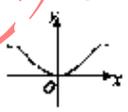
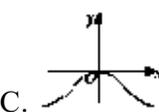
设 $a = \frac{\ln 2}{2}$, $b = \frac{\ln 3}{3}$, $c = \frac{\ln \pi}{\pi}$ ，则下列判断中正确的是 ()

- A. $a > b > c$ B. $b > c > a$ C. $a > c > b$ D. $c > b > a$

6. 单选题

我国著名数学家华罗庚先生曾说：数缺形时少直观，形缺数时难入微，数形结合百般好，隔裂分家万事休. 在数学的学习和研究中，函数的解析式常用来琢磨函数的图象的特征. 函数

$f(x) = (1 - \frac{2}{e^x + 1}) \sin x$ 在区间 $[\sin(2A + \frac{\pi}{3}), \frac{1}{2}]$ 上的图象的大致形状是 ()

- A.  B.  C.  D. 

7. 单选题

某辆汽车每次加油都把油箱加满，下表记录了该车相邻两次加油时的情况.

加油时间	加油量 (升)	加油时的累计里程 (千米)
2015年5月1日	12	35000