

2022届高三前半期第三次月考数学（安徽省定远重点中学）

1. 选择题

已知全集 $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, 集合 $A = \{x | (x-1)(x-2) = 0\}$, $B = \{x | x = a^2 + 1, a \in A\}$, 则集合 $C_U(A \cup B)$ 等于()

- A. $\{1, 2, 5\}$ B. $\{3, 4\}$ C. $\{3, 4, 5\}$ D. $\{1, 2\}$

2. 选择题

已知 z 是纯虚数, 若 $(a+i) \cdot z = 3i - 1$, 则实数 a 的值为

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

3. 选择题

已知 $a \in \mathbb{R}$, 则“ $a \leq 1$ ”是“ $|a+1| + |a-1| = 2$ ”的

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

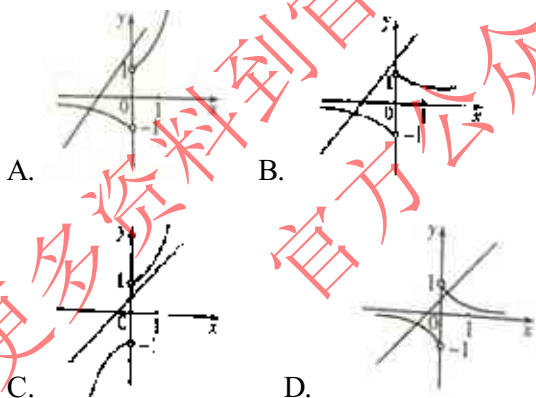
4. 选择题

函数 $f(x) = \begin{cases} e^{x-1} & (x < 2) \\ -\log_3(x-1) & (x \geq 2) \end{cases}$, 则不等式 $f(x) > 1$ 的解集为()

- A. $(1, 2)$ B. $(-\infty, \frac{4}{3})$ C. $(1, \frac{4}{3})$ D. $[2, +\infty)$

5. 选择题

函数 $y = x + a$ 与 $y = \frac{xa^{|x|}}{|x|}$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$) 在同一坐标系中的图象可能为()



6. 选择题

已知双曲线 C 的两个焦点 F_1, F_2 都在 x 轴上, 对称中心为原点, 离心率为 $\sqrt{3}$. 若点 M 在 C 上, 且 $MF_1 \perp MF_2$, M 到原点的距离为 $\sqrt{3}$, 则 C 的方程为()

- A. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{8} = 1$ B. $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{8} = 1$ C. $x^2 - \frac{y^2}{2} = 1$ D. $y^2 - \frac{x^2}{2} = 1$

7. 选择题

在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 已知 $a_6 + a_{10} = 0$, 且公差 $d > 0$, 则其前 n 项和取最小值时的 n 的值为()

- A. 6 B. 7 或 8 C. 8 D. 9