

湖南省G10教育联盟2022_2019学年高一数学上学期第三次统一考试试题（含解析）

1. _____

设集合 $A = \{x | \log_2 x < 0\}$, $B = \{m | m^2 - 2m < 0\}$, 则 $A \cup B =$ ()

A. $(-\infty, 2)$ B. $(0, 1)$ C. $(0, 2)$ D. $(1, 2)$

2. _____

已知幂函数 $y = f(x)$ 的图象过点 $(2, \sqrt{2})$, 则 $f(9) =$ ()

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

3. _____

函数 $f(x) = \ln x + 3x - 10$ 的零点所在的区间为 ()

A. $[1, 2]$ B. $[2, 3]$ C. $[3, 4]$ D. $[4, 5]$

4. _____

以下命题（其中 a, b 表示直线, α 表示平面）:

①若 $a \parallel b$, $b \subset \alpha$, 则 $a \parallel \alpha$; ②若 $a \parallel \alpha$, $b \parallel \alpha$, 则 $a \parallel b$;

③若 $a \parallel b$, $b \parallel \alpha$, 则 $a \parallel \alpha$; ④若 $a \parallel \alpha$, $b \subset \alpha$, 则 $a \parallel b$.

其中正确命题的个数是 ()

A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 3个

5. _____

如图, 正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中, M, N 分别为棱 C_1D_1, C_1C 的中点. 有以下四个结论:

①直线 AM 与 CC_1 是相交直线; ②直线 AM 与 BN 是平行直线;

③直线 BN 与 MB_1 是异面直线; ④直线 AM 与 DD_1 是异面直线.

其中正确的结论为 ()