

江苏省南京师范大学附属实验学校2021-2022年高一上册期中数学题带参考答案

1. 选择题

有下列陈述句：① $2+4=7$ ；②两个全等三角形的面积相等；③ $x>1$. 上述语句是命题的个数为 ()

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

2. 选择题

已知集合 $U = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$, $A = \{-1, 0, 1\}$, $B = \{1, 2\}$, 则 $\complement_U(A \cup B) =$ ()

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

3. 选择题

函数 $y = x^2 - x - 2$ 的零点是 ()

A. $(-1, 0)$ B. $(2, 0)$ C. $(-1, 0)$ 或 $(2, 0)$ D. -1 和 2

4. 选择题

已知集合 $A = \{2, -1\}$, $B = \{m^2 - m, -1\}$, 且 $A = B$, 则实数 m 等于 ()

A. 2 B. -1 C. 2 或 -1 D. -1 和 2

5. 选择题

已知集合 $M = \{x | -4 < x < 2\}$, $N = \{x | x^2 - x - 6 < 0\}$, 则 $M \cap N =$

A. $\{x | -4 < x < 3\}$ B. $\{x | -4 < x < -2\}$ C. $\{x | -2 < x < 2\}$ D. $\{x | 2 < x < 3\}$

6. 选择题

函数 $f(x) = \frac{\sqrt{4-x}}{x-1}$ 的定义域是 ()

A. $x \leq 4$ 且 $x \neq 1$ B. $[4, +\infty)$ C. $(-\infty, 1) \cup (1, 4)$ D. $(-\infty, 1) \cup (1, 4]$

7. 选择题

函数 $f(x) = -x^2 + 2x - 3$, $x \in (0, 3)$ 的值域为 ()

A. $(-6, -2)$ B. $(-6, -3)$ C. $(-6, -2]$ D. $[-6, -2]$

8. 选择题

函数 $f(x)$ 在 $(-\infty, +\infty)$ 单调递减, 且为奇函数. 若 $f(1) = -1$, 则满足 $-1 \leq f(x-2) \leq 1$ 的 x 的取值范围是 ()

A. $[-2, 2]$ B. $[-1, 1]$ C. $[0, 4]$ D. $[1, 3]$

9.

已知下列命题中, 真命题的是 ()

A. $\forall x \in \mathbf{R}, x^2 + 1 > 0$ B. $\forall x \in \mathbf{N}, x^2 \geq 1$

C. $\exists x \in \mathbf{Z}, x^3 < 1$ D. $\exists x \in \mathbf{Q}, x^2 = 3$