

2021-2022年高一上册期中数学考题（四川省泸州市泸县第二中学）

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | -3 < x < 2\}$, $B = \{x | x < -4 \text{ 或 } x > 1\}$, 则 $A \cap B = (\quad)$

- A. $\{x | -4 < x < -3\}$ B. $\{x | -3 < x < 1\}$
C. $\{x | 1 < x < 2\}$ D. $\{x | x < -3 \text{ 或 } x > 1\}$

2. 选择题

设集合 $M = \{x | x^2 - 2 \leq 0\}$, 则下列关系式正确的是 ()

- A. $0 \subseteq M$ B. $0 \notin M$ C. $0 \in M$ D. $2 \in M$

3. 选择题

给出下列说法: ① $1 \in \{0, 1, 2\}$; ② $\emptyset \subseteq \{0, 1, 2\}$; ③ $\{1\} \in \{0, 1, 2\}$; ④ $\{0, 1, 2\} = \{2, 0, 1\}$. 其中正确的个数为 ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4. 选择题

函数 $y = \sqrt{\log_{\frac{1}{2}}(x-1)}$ 的定义域为 ()

- A. $(1, 2]$ B. $(-\infty, 2]$ C. $(1, +\infty)$ D. $[2, +\infty)$

5. 选择题

$A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{4, 5\}$, $M = \{x | x = a + b, a \in A, b \in B\}$ 则集合M的真子集个数 ()

- A. 32 B. 31
C. 16 D. 15

6. 选择题

下列各式正确的是 ()

- A. $\sqrt{(-3)^2} = -3$ B. $\sqrt[3]{a^4} = a$ C. $(\sqrt[3]{-2})^3 = -2$ D. $\sqrt[3]{(-2)^3} = 2$

7. 选择题

对任意 $x, y \in \mathbb{R}$, 函数 $f(x)$ 都满足 $f(x+y) = f(x) + f(y) + 2$ 恒成立, 则 $f(5) + f(-5)$ 等于

- A. 0 B. -4
C. -2 D. 2

8. 选择题

设 $a = 0.6^{\frac{1}{2}}$, $b = 0.5^{\frac{1}{4}}$, $c = \lg 0.4$, 则 ()

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

9. 选择题

已知函数 $f(x) = x^2 + bx + c$ 且 $f(1+x) = f(-x)$, 则下列不等式中成立的是 ()

- A. $f(-2) < f(0) < f(2)$
B. $f(0) < f(-2) < f(2)$
C. $f(0) < f(2) < f(-2)$