

2021-2022年高一前半期10月月考数学在线测验完整版（江西省宜春市万载县万载中学）

1. 选择题

设全集 $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{2, 3, 4\}$, 则 $(\complement_U A) \cap B =$

- A. $\{2\}$ B. $\{4\}$ C. $\{2, 4\}$ D. \emptyset

2. 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

3. 选择题

已知集合 $A = \{x | x = a + \frac{1}{6}, a \in Z\}$, $B = \{x | x = \frac{b}{2} - \frac{1}{3}, b \in Z\}$, $C = \{x | x = \frac{c}{2} + \frac{1}{6}, c \in Z\}$, 则A,B,C满足的关系为 ()

- A. $A = B \subseteq C$ B. $A \subseteq B = C$ C. $A \subseteq B \subseteq C$ D. $B \subseteq C \subseteq A$

4. 选择题

若函数 $f(x)$ 的定义域是 $[-1, 4]$, 则 $y = f(2x-1)$ 的定义域是 ()

- A. $[0, \frac{5}{2}]$ B. $[-1, 4]$ C. $[-5, 5]$ D. $[-3, 7]$

5. 选择题

在映射 $f: A \rightarrow B$ 中, $A = B = \{(x, y) | x, y \in R\}$, 且 $f: (x, y) \rightarrow (2x - y, x + 2y)$, 则元素 $(1, -2)$ 在 f 的作用下的原像为 ()

- A. $(4, -3)$ B. $(-\frac{2}{5}, -\frac{8}{5})$ C. $(-\frac{2}{5}, \frac{1}{5})$ D. $(0, -1)$

6. 选择题

函数 $f(x) = \frac{1}{ax^2 + 2x + 1}$ 的定义域为 R , 则实数 a 的取值范围为 ()

- A. $a > 1$ B. $0 < a < 1$ C. $a < 0$ D. $a < 1$

7. 选择题

已知函数 $f(x) = 3x - 1$, 若 $f[g(x)] = 2x + 3$, 则函数 $g(x)$ 的解析式为 ()

- A. $g(x) = \frac{2}{3}x + \frac{4}{3}$ B. $g(x) = \frac{2}{3}x - \frac{4}{3}$
C. $g(x) = \frac{4}{3}x + \frac{2}{3}$ D. $g(x) = \frac{4}{3}x - \frac{2}{3}$

8. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x+2, & x \leq 0 \\ -x+2, & x > 0 \end{cases}$, 则不等式 $f(x) \geq x^2$ 的解集是 ()

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