

辽宁师大附中高一数学上册月考试卷题免费试卷

1. 选择题

已知集合 $A = \left\{ x \mid \frac{x^2 - 4}{\sqrt{x}} = 0 \right\}$, 则集合 A 的真子集的个数为()
 A. 3 B. 4 C. 1 D. 2

2. 选择题

若关于 x 的不等式 $ax - b > 0$ 的解集是 $(2, +\infty)$, 则关于 x 的不等式 $\frac{ax+b}{x-2} > 0$ 的解集是()
 A. $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$ B. $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$
 C. $(-2, 2)$ D. $(-1, 2)$

3. 选择题

设 $A = \{x \mid x^2 - 2x - 3 > 0\}$, $B = \{x \mid x^2 + ax + b \leq 0\}$. 若 $A \cup B = \mathbb{R}$, $A \cap B = [3, 4]$. 则有 ()
 A. $a = 3, b = -4$ B. $a = 3, b = 4$ C. $a = -3, b = 4$ D. $a = -3, b = -4$

4. 选择题

命题 $p: \forall x > 0, \frac{x}{x-1} > 0$ 的否定 $\neg p$ 是 ()
 A. $\exists x_0 > 0, \frac{x_0}{x_0-1} \leq 0$ B. $\exists x_0 > 0, 0 \leq x_0 \leq 1$
 C. $\forall x > 0, \frac{x}{x-1} \leq 0$ D. $\forall x < 0, 0 \leq x \leq 1$

5. 选择题

已知集合 $A = \{x \mid x = 4n + 1, n \in \mathbb{Z}\}$, $B = \{x \mid x = 4n - 3, n \in \mathbb{Z}\}$, $C = \{x \mid x = 8n + 1, n \in \mathbb{Z}\}$, 则 A, B, C 之间的关系是 ()
 A. $C \subseteq B \subseteq A$ B. $A \subseteq B \subseteq C$
 C. $C \subseteq A = B$ D. $A = B = C$

6. 选择题

在 $\mathbb{R}$ 上定义运算 $\otimes: x \otimes y = x(1-y)$, 若对任意 $x > 2$, 不等式 $(x-a) \otimes x \leq a+2$ 都成立, 则实数 a 的取值范围是 ()
 A. $(-\infty, 7]$ B. $[-1, 7]$
 C. $(-\infty, 3]$ D. $(-\infty, -1] \cup [7, +\infty)$

7. 填空题

若命题“任意 $x \in \mathbb{R}$, 存在 $m \in \mathbb{Z}$, $m^2 - m < x^2 + x + 1$ ”是真命题, 则 m 的取值集合为_____.

8. 填空题

设 $U = \mathbb{R}$, $A = \{x \mid mx^2 + 8mx + 21 > 0\}$, $\complement_U A = \emptyset$, 则 m 的取值范围为_____.

9. 填空题