

专题03 第一章 复习与检测 (知识精讲) - 高一数学下册专题练习摸底考试题

1. 解答题

已知全集 $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, 集合 $A = \{x \in N \mid 1 < x \leq 4\}$, $B = \{x \in R \mid x^2 - 3x + 2 = 0\}$.

(1) 用列举法表示集合 A 与 B ;

(2) 求 $A \cap B$ 及 $C_U(A \cup B)$.

2. 解答题

已知集合 $A = \{x \mid 0 \leq x \leq 2\}$, $B = \{x \mid a \leq x \leq a+3\}$.

(1) 若 $(\complement_A B) \cup B = R$, 求 a 的取值范围;

(2) 是否存在 a 使 $(\complement_A B) \cup B = R$ 且 $A \cap B = \emptyset$?

3. 填空题

若 $p: x^2 + x - 6 = 0$ 是 $q: ax + 1 = 0$ 的必要不充分条件, 则实数 a 的值为 _____.

4. 选择题

下列语句不是全称量词命题的是 ()

A. 任何一个实数乘以零都等于零

B. 自然数都是正整数

C. 高一(一)班绝大多数同学是团员

D. 每一个实数都有大小

5. 选择题

命题 p : $\forall x \in R, x^2 > 0$, 则 ()

A. p 是假命题; $\neg p: \exists x \in R, x^2 < 0$

B. p 是假命题; $\neg p: \exists x \in R, x^2 \leq 0$

C. p 是真命题; $\neg p: \forall x \in R, x^2 \leq 0$

D. p 是真命题; $\neg p: \forall x \in R, x^2 \leq 0$

6. 填空题

已知集合 $P = \{x \mid x^2 = 1\}$, 集合 $Q = \{x \mid ax = 1\}$, 若 $Q \subseteq P$, 那么 a 的取值是 _____.

7. 解答题

已知 x, y 都是非零实数, 且 $x > y$, 求证: $\frac{1}{x} < \frac{1}{y}$ 的充要条件是 $xy > 0$.