

8. (多选) 设全集 $U = \{0, 1, 2, 3, 4\}$, 集合 $A = \{0, 1, 4\}$, $B = \{0, 1, 3\}$, 则()

A. $A \cap B = \{0, 1\}$

B. $\complement_U B = \{4\}$

C. $A \cup B = \{0, 1, 3, 4\}$

D. 集合 A 的真子集个数为 8

9. 已知集合 $A = \{x|x < a\}$, $B = \{x|1 < x < 2\}$, 且 $A \cup (\complement_{\mathbf{R}} B) = \mathbf{R}$, 则实数 a 的取值范围是()

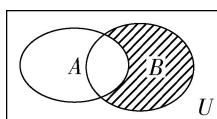
A. $a \leq 2$

B. $a < 1$

C. $a \geq 2$

D. $a > 2$

10. 图中的阴影部分表示的集合是()



A. $A \cap (\complement_U B)$

B. $B \cap (\complement_U A)$

C. $\complement_U (A \cap B)$

D. $\complement_U (A \cup B)$

11. 已知全集 U , 集合 $A = \{1, 3, 5, 7\}$, $\complement_U A = \{2, 4, 6\}$, $\complement_U B = \{1, 4, 6\}$, 则集合 $B =$ _____.

12. 已知集合 $A = \{1, 2, m\}$, 集合 $B = \{1, 2\}$, 若 $\complement_A B = \{5\}$, 则实数 $m =$ _____.

13. 已知全集 $U = A \cup B = \{1, 2, 3, 4\}$, $A = \{1, 2, 4\}$, $A \cap B = \{1\}$, 则集合 $\complement_U B$ 为_____, 集合 B 共有_____个子集.

14. 若集合 $A = \{x|-1 < x < 5\}$, $B = \{x|x \leq 1 \text{ 或 } x \geq 4\}$, 则 $A \cup B =$ _____, $A \cap B =$ _____.

15. 已知集合 $A = \{x|x < 1 \text{ 或 } x > 5\}$, $B = \{x|a \leq x \leq b\}$, 且 $A \cup B = \mathbf{R}$, $A \cap B = \{x|5 < x \leq 6\}$, 则 $2a - b =$ _____.

16. 已知全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x|x < 1 \text{ 或 } x > 2\}$, 集合 $B = \{x|x < -3 \text{ 或 } x \geq 1\}$, 求 $\complement_{\mathbf{R}} A$, $\complement_{\mathbf{R}} B$, $A \cap B$, $A \cup B$.