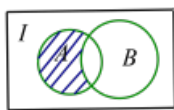


上海市高一数学上册期中考试模拟考试练习

1. 填空题

如图, I 是全集, A, B 是 I 的子集, 则阴影部分表示的集合是_____.



2. 填空题

已知集合 $A = \{9, 2, -x, x^2 + 1\}$, 集合 $B = \{1, 2x^2\}$, 若 $A \cap B = \{2\}$, 则 x 的值为_____.

3. 填空题

函数 $f(x) = \sqrt{x(2x-1)}$ 的定义域是 M , 则 $C_R M =$ _____.

4. 填空题

已知 $A = \{(x, y) | y = x^2 + 1\}$, $B = \{(x, y) | x = a\}$, 则 $A \cap B$ 的元素个数是_____.

5. 填空题

已知 $x, y \in R^+$, 且 $x + y = 1$, 则 $x \cdot y$ 的最大值为_____.

6. 填空题

已知 $x, y \in R$, 命题“若 $x + y \geq 5$, 则 $x \geq 3$ 或 $y \geq 2$ ”是_____命题 (填“真”或“假”).

7. 填空题

已知函数 $f(x)$ 的定义域是 $[1, 5]$, 则 $f(2x-1)$ 的定义域是_____.

8. 填空题

若关于 x 的不等式 $\frac{a(x-2)}{x+3} < 2$ 的解集是 $(-\infty, -3) \cup (-2, +\infty)$, 则实数 a 的值是_____.

9. 填空题

若关于 m 的不等式 $x + 3m + 5 > 0$ 在 $m \in [1, 3]$ 上有解, 则实数 x 的取值范围是_____.

10. 填空题

设 $\alpha: x^2 - 8x + 12 > 0$, $\beta: |x - m| \leq m^2$, 若 β 是 α 的充分非必要条件, 则实数 m 的取值范围是_____.

11. 填空题

若 $b < a < 0$, 则下列结果: ① $a + b < ab$; ② $|a| > |b|$; ③ $\frac{1}{b} > \frac{1}{a} > 0$; ④ 表达式 $\frac{b}{a} + \frac{a}{b}$ 最小值为 2 中, 正确的结果的序号有_____.

12. 填空题

定义实数运算 $x * y = \begin{cases} x, & 2x - 1 \geq 3y \\ y, & 2x - 1 < 3y \end{cases}$, 且 $|m - 1| * m = |m - 1|$, 则实数 m 的取值范围是_____.