

上海市三林中学2020-2021学年高一上学期数学10月月考试卷

填空题

1. 填空题

已知集合 $P = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$, 集合 $Q = \{x | -1 < x < 2\}$, 则 $P \cap Q =$ _____.

2. 填空题

不等式 $x^2 + x - 20 \geq 0$ 的解集是_____.

3. 填空题

设全集 $U = \{x | x - 1\}$, $M = \{x | x > 5\}$, 则 $\complement_U M =$ _____.

4. 填空题

已知 $M = \{(x, y) | x + y = 2\}$, $N = \{(x, y) | x - y = 4\}$, 则 $M \cap N =$ _____.

5. 填空题

“ $x < -2$ ”的一个必要非充分条件是_____.

6. 填空题

“ $2 \leq x \leq 3$ ”的否定形式为_____.

7. 填空题

设集合 $M = \{x | a_1x^2 + b_1x + c_1 = 0\}$, $N = \{x | a_2x^2 + b_2x + c_2 = 0\}$, 则方程 $\frac{a_1x^2 + b_1x + c_1}{a_2x^2 + b_2x + c_2} = 0$ 的解集用集合 M 、 N 可表示为_____.

8. 填空题

已知不等式 $ax^2 - 5x + b > 0$ 的解集是 $\{x | -3 < x < -2\}$, 则不等式 $bx^2 - 5x + a > 0$ 的解集是_____.

9. 填空题

给出下列四个命题: (1) 若 $a > b$, $c > d$, 则 $a - d > b - c$; (2) 若 $a^2x > a^2y$, 则 $x > y$;
(3) 若 $a > b$, 则 $\frac{1}{a-b} > \frac{1}{a}$; (4) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b} < 0$, 则 $ab < b^2$.其中正确命题是_____. (填所有正确命题的序号)

10. 填空题

存在无数多个实数 x , 使得 $m^2(1-x) = mx + 1$ 成立, 则实数 $m =$ _____.

11. 填空题

若集合 $A = \{x | -2 \leq x \leq 5\}$, $B = \{x | m+1 \leq x \leq 2m-1\}$, 且 $A \cap B = B$, 则实数 m 的取值范围是_____.

12. 填空题

若集合 $A = \{x | |x^2 + ax + b| = 2, a, b \in R\}$ 中有且只有3个元素, 且这3个元素恰为直角三角形的三边, 则 $4a + b =$ _____.

单选题