

2021-2022年高一上学期期中数学题免费试卷（上海市嘉定二中）

1. 填空题

若集合 $A = (2, 5], B = [3, 7]$, 则 $A \cup B =$ _____.

2. 填空题

命题“若 $x^2 = 9$, 则 $x = 3$ ”的否命题是 _____.

3. 填空题

函数 $y = \frac{\sqrt{3-x}}{x+2}$ 的定义域为 _____.

4. 填空题

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

5. 填空题

已知 $x, y \in \mathbb{R}^+$, 且 $x+2y=1$, 则 xy 的最大值为 _____.

6. 填空题

设集合 $M = [-1, 2), N = \{x | x - k \leq 0\}$, 若 $M \cap N = \emptyset$, 则实数 k 的取值范围为 _____.

7. 填空题

若函数 $f(x) = \frac{1}{x-1}$, 则 $f(\frac{1}{4}) + f(\frac{1}{3}) + f(\frac{1}{2}) + f(2) + f(3) + f(4) + f(5) =$ _____.

8. 填空题

已知集合 $A = \{1, 2, 3\}, B = \{1, 2\}$, 则满足 $A \cap C = B \cup C$ 的集合 C 有 _____ 个.

9. 填空题

若函数 $y = 2mx^2 + mx - \frac{3}{8}$ 的图象全部在 x 轴下方, 则实数 m 的取值范围是 _____.

10. 填空题

给出四个条件: ① $ac^2 > bc^2$; ② $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$; ③ $a > |b|$; ④ $a > b - 1$, 其中能成为 $a > b$ 的充分条件的是 _____.

11. 填空题

设 x, y, z 都是非零实数, 则可用列举法将 $\frac{x}{|x|} + \frac{y}{|y|} + \frac{z}{|z|} + \frac{xy}{|xy|} + \frac{xyz}{|xyz|}$ 的所有可能值组成的集合表示为 _____.

12. 填空题

定义: 关于 x 的不等式 $|x - A| < B$ 的解集叫 A 的 B 邻域. 若 $a+b-2$ 的 $a+b$ 邻域为区间 $(-2, 2)$, 则 $a^2 + b^2$ 的最小值是 _____.

13. 选择题