

## 7 幂指对测验（简单题）

高一（6）班 邵亦成 26 号

2021 年 10 月 27 日

- (1) 不等式组  $(2-x)(x-6) \leq 0$  的解集为  $(-\infty, 2] \cup [0, +\infty)$   $(-\infty, 2] \cup [6, +\infty)$ .

我不是很明白为什么一个不等式也是不等式组.

不多作评价, 能把 6 抄到卷子上抄成 0 的可能也只有我了吧.

- (2) 不等式  $\left(\frac{1}{x} + 2\right) \cdot \frac{1}{x} < 0$  的解集为  $\left(-\frac{1}{2}, 0\right)$   $\left(-\infty, -\frac{1}{2}\right)$ .

$$\left(\frac{1}{x} + 2\right) \cdot \frac{1}{x} < 0 \Rightarrow \frac{1}{x} \in (-2, 0) \Rightarrow x \in \left(-\infty, -\frac{1}{2}\right).$$

- (3) 关于  $x$  的不等式  $x^2 + mx + m^2 + 3m < 0$  的解集包含区间  $(1, 2)$ , 则  $m$  的取值范围是  $[-2 - \sqrt{3}, -2 + \sqrt{3}]$   $[-2 - \sqrt{3}, -1]$ .

不多作评价, 我也不知道我为什么会觉得  $-1$  比  $-2 + \sqrt{3}$  大.

$$\begin{aligned} & \begin{cases} 1 + m + m^2 + 3m & \leq & 0 \\ 4 + 2m + m^2 + 3m & \leq & 0 \end{cases} \\ \Rightarrow & \begin{cases} m & \in & [-2 - \sqrt{3}, -2 + \sqrt{3}] \\ m & \in & [-4, -1] \end{cases} \\ \Rightarrow & m \in [-2 - \sqrt{3}, -2 + \sqrt{3}] \cap [-4, -1] = [-2 - \sqrt{3}, -1]. \end{aligned}$$