

第九章 不等式及不等式的复习

一、基础训练

1. 若 $a > b$, 则下列不等式中不成立的是 ()

- A. $a-5 > b-5$ B. $-5a > -5b$ C. $\frac{a}{5} > \frac{b}{5}$ D. $-a < -b$

2. 不等式 $2x-7 < 5-2x$ 的正整数解有 () A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

3. 若点 $P(m, 1-2m)$ 在第四象限, 则 m 的取值范围为 ()

- A. $0 < m < \frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2} < m < 0$ C. $m < 0$ D. $m > \frac{1}{2}$

4. 若 $\frac{3}{2}y - \frac{1}{3}(y+1)$ 的值大于 1, 则 y 的取值范围是 _____.

5. 解下列不等式及不等式组并在数轴上表示解集:

$$(1) \frac{2x-1}{2} - \frac{2x+5}{3} \geq \frac{6x-7}{4} - 1$$

$$(2) \begin{cases} x-3(x-2) \geq 4 \\ \frac{1+2x}{3} > x-1 \end{cases}$$

二、拓展训练

1. 若 $|x-2| = x-2$, 则 x 的取值范围是 () A. $x \leq 2$ B. $x \geq 2$ C. $x < 2$ D. $x > 2$

2. 关于 x 的不等式组 $\begin{cases} m < 8 \\ x \geq m \end{cases}$ 有解, 则 m 的取值范围是 ()

- A. $m > 8$ B. $m \geq 8$ C. $m < 8$ D. $m \leq 8$

3. 若不等式组 $\begin{cases} 2x-a < 1 \\ x-2b > 3 \end{cases}$ 的解集为 $-1 < x < 2$, 则代数式 $(a+1)(b-1)$ 的值为 _____.

4. 若 $(a+1)x < a+1$ 的解集为 $x > 1$, 则 a 的取值范围为 _____.

5. 已知 $(a-2)^2 + |2a-3b-1| = 0$, b 为正数, 则 m 的取值范围为 _____.

6. 解答下列问题.