

11. 已知 $(x-2)^2 + |2x-3y-m| = 0$, y 为正数, 则 m 的取值范围是_____.

12. 已知关于 x 的不等式组 $\begin{cases} x-a > 0 \\ 5-2x \geq -1 \end{cases}$ 无解, 则 a 的取值范围是_____.

13. 若三角形三条边长分别是 $3, 1-2a, 8$. 则 a 的取值范围是_____.

14. 某商品原价 5 元, 如果跌价 $x\%$ 后, 仍不低于 4 元, 那么 x 的取值范围为_____.

三、解答题。(共 58 分)

15. $\frac{12(x+1)}{3} < \frac{5(x-1)}{6} - 1$

16. $-3 \leq \frac{2x-1}{3} < 7$

17. 已知 $2a-3x+1=0, 3b-2x-16=0$ 且 $a \leq 4 < b$, 求 x 的取值范围.

18. 已知方程组 $\begin{cases} x+y = -7-3 \\ x-y = 1+3m \end{cases}$ 的解满足 x 为非正数. y 为负数.

(1) 求 m 的取值范围;

(2) 化简: $|m-3| - |m+2|$;

(3) 在 (1) 的取值范围内, 当 m 为何整数时, 不等式 $2mx+x < 2m+1$ 的解为 $x > 1$?

19. 试确定有理数 a 的取值范围, 使不等式组 $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{x+1}{3} > 0 \\ x + \frac{5a+4}{3} > \frac{4}{3}(x+1) + a \end{cases}$ 恰有两个整数解.

20. 若不等式组 $\begin{cases} 2x+5a \leq 3(x+2) \\ \frac{x-a}{2} < \frac{x}{3} \end{cases}$ 有解, 且每一食解都不在 $-1 \leq x \leq 4$ 的范围内, 求 a 的取值范围.

【答案】

1. B 2. C 3. B 4. D 5. B 6. A 7. C

8. $a^2 < a < \frac{1}{a}$ 9. $320 \leq x \leq 340$ 10. $x > 1$ 11. $m < 4$

12. $a \geq 3$ 13. $-5 < a < -2$ 14. $0 < x \leq 20$

15. $x > 15$ (2)

16. $-44 \leq x < 11$

17. $a = \frac{3x-1}{2}, b = \frac{2x+16}{3}$, $\because a \leq 4 < b \therefore \frac{3x-1}{2} \leq 4 < \frac{2x+16}{3}$, 解得 $-2 < x < 3$.

18. (1) $-2 < m \leq 3$ (2) $-2m+1$ (3) $\because (2m+1)x < 2m+1$, \therefore 不等式的解集为 $x > 1$,
 $\therefore 2m+1 < 0 \therefore m < -\frac{1}{2}$ $\because -2 < m \leq 3 \therefore -2 < m < -\frac{1}{2} \therefore$ 整数 $m = -1$.

19. 不等式组的解集为 $-\frac{2}{5} < x < 2a$,

\therefore 该不等式组恰好有两个整数解,

$\therefore 1 < 2a \leq 2. \therefore \frac{1}{2} < a \leq 1$.

20. \because 不等式组有解 \therefore 该不等式组的解集为 $5a-6 \leq x < 3a$. 又 \because 该不等式组的每一个解均不在 $-1 \leq x \leq 4$ 的范围内,

$\therefore 3a \leq -1$ 或 $4 < 5a-6 < 3a. \therefore a \leq -\frac{1}{3}$ 或 $2 < a < 3$