

(1) x 取何值时, 代数式 $\frac{2x-1}{3} - \frac{5x+1}{2} - 1$ 的值是非负数?

(2) 已知关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} 2x+y=p+1 \\ 4x+3y=p-1 \end{cases}$ 的解满足 $x > y$, 求 p 的最小整数.

(3) 是否存在这样的整数 a , 使得关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} 3x+4y=a \\ 4x+3y=5 \end{cases}$ 的解是一对非负数? 若存在, 求出它的值; 若不存在, 请说明理由.

三、随堂检测

1. 已知 $a < b$, 则下列式子成立的是 ()
 A. $a+1 < b+1$ B. $3a < 3b$ C. $-\frac{1}{2}a > -\frac{1}{2}b$ D. 若 $c < 0$, 则 $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$

2. 不等式 $x-5 > 4x-1$ 的最大整数解是 () A. -2 B. -1 C. 0 D. 1

3. 若方程组 $\begin{cases} 2x+3y=k+1 \\ 3x+2y=1 \end{cases}$ 的解满足 $1 < x+y < 3$, 则 k 的取值范围是 ()

A. $1 < k < 3$ B. $3 < k < 13$ C. $7 < k < 14$ D. $14 < k < 21$

4. 若不等式组 $\begin{cases} x-a > 2 \\ b-2x > 0 \end{cases}$ 的解集是 $-1 < x < 1$, 则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$, $b = \underline{\hspace{2cm}}$.

5. m 取何值时, 关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} x+y=2m+7 \\ x-y=4m-3 \end{cases}$ 的解都为正数?