

1 次の不等式を満たす正の整数 x の値を求めよ。

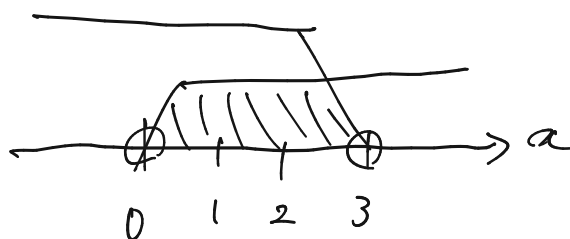
(1) $2(2x+1) > 7(x-1)$

$$(1) 4x+2 > 7x-7$$

$$-3x > -9$$

$$x < 3$$

x は正の整数



$$x = 1, 2$$

(2) $\frac{3x-1}{6} \leq \frac{2x+1}{3} \leq \frac{x+2}{2}$

$$(2) \frac{3x-1}{6} \leq \frac{2x+1}{3}$$

$$3x-1 \leq 4x+2$$

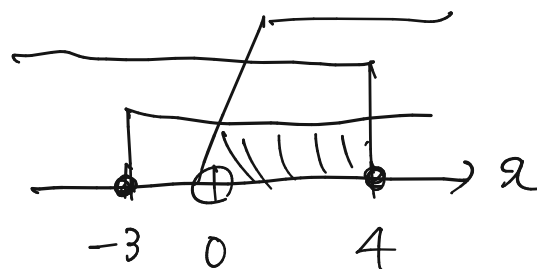
$$-x \leq 3$$

$$x \geq -3$$

$$\frac{2x+1}{3} \leq \frac{x+2}{2}$$

$$4x+2 \leq 3x+6$$

$$x \leq 4$$



$$x = 1, 2, 3, 4$$

2 x についての不等式 $\frac{2x+a}{4} \leq \frac{x-2}{3}$ の解が $x \leq 2$ のとき、定数 a の値を求めよ。

$$\frac{2x+a}{4} \leq \frac{x-2}{3}$$

$$6x+3a \leq 4x-8$$

$$2x \leq -3a-8$$

$$x \leq \frac{-3a-8}{2}$$

\therefore かつ $x \leq 2$ と " $\frac{-3a-8}{2} < 2$ "

$$\frac{-3a-8}{2} = 2$$

$$-3a-8 = 4$$

$$-3a = 12$$

$$a = -4$$

$$a = -4$$

3 あるお店では入会金 600 円を払って会員になると、そのお店の品物を 7% 引きで買うことができる。1 個 500 円の品物を買うとき、何個以上買うと、入会して買った方が、入会しないで買うより安くなるか。

品物の個数を x 個とする。

$$600 + 500 \times \frac{93}{100} \times x < 500x$$

$$600 + 465x < 500x$$

$$35x > 600$$

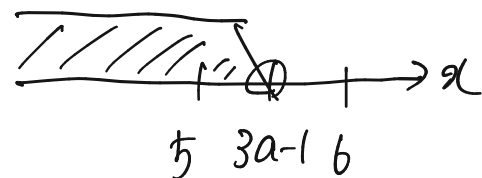
$$x > \frac{600}{35} = 17.14\dots$$

18 個以上

4 不等式 $4x+1 < 3(x+a)$ を満たす x のうちで、最大の整数が 5 であるとき、定数 a の値の範囲を求めよ。

$$4x+1 < 3x+3a$$

$$x < 3a-1$$



$$5 < 3a-1 \leq 6$$

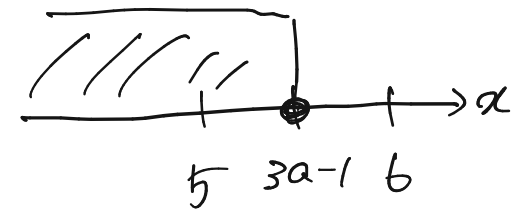
$$6 < 3a \leq 7$$

$$2 < a \leq \frac{7}{3}$$

4

$$4x+1 \leq 3(x+a) \quad \forall x$$

$$x \leq 3a-1$$



$$5 \leq 3a-1 < 6$$

$$6 \leq 3a < 7$$

$$2 \leq a < \frac{7}{3}$$

4 は、不等号による。解答が細かく変化し得る。

数直線を利用して、条件の変化に対応し得る。

<今日のふりかえり>