

(1) 不等式 $|x| < 6$ を解きなさい。

$$\underline{-6 < x < 6}$$

(2) 方程式 $|\frac{1}{2}x - 3| = 31$ を解きなさい。

$$\frac{1}{2}x - 3 = 31 \quad \frac{1}{2}x = 34 \quad x = 68$$

$$\frac{1}{2}x - 3 = -31 \quad \frac{1}{2}x = -28 \quad x = -56$$

$$\underline{x = -56, 68}$$

(3) 方程式 $|0.2x - 0.7| = 0.5$ を解きなさい。

$$0.2x - 0.7 = 0.5 \quad 2x - 7 = 5 \quad 2x = 12 \quad x = 6$$

$$0.2x - 0.7 = -0.5 \quad 2x - 7 = -5 \quad 2x = 2 \quad x = 1$$

$$\underline{x = 1, 6}$$

(4) 不等式 $|\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}| < \frac{3}{4}$ を解きなさい。

$$-\frac{3}{4} < \frac{1}{3}x + \frac{1}{2} < \frac{3}{4}$$

両辺 12倍して

$$-9 < 4x + 6 < 9$$

$$-15 < 4x < 3$$

$$\underline{-\frac{15}{4} < x < \frac{3}{4}}$$

(5) 不等式 $|0.4x - 1| \geq 0.6$ を解きなさい。

$$0.4x - 1 \geq 0.6$$

$$4x - 10 \geq 6$$

$$4x \geq 16$$

$$x \geq 4$$

$$0.4x - 1 \leq -0.6$$

$$4x - 10 \leq -6$$

$$4x \leq 4$$

$$x \leq 1$$

$$\underline{x \leq 1, x \geq 4}$$