1. 일차부등식 $2(x+1)+1 \le 13-x$ 를 만족시키는 자연수를 모두 구하여라.

▶ 답:

 $2(x+1)+1 \le 13-x$

 $2x + 2 + 1 \le 13 - x$ $3x \le 10$

 $3x \le 10$ $\therefore x \le \frac{10}{3}$

따라서 $x \le \frac{10}{3}$ 인 자연수는 1, 2, 3 이다.

2. 다음에서 일차부등식은 몇 개인가?

- ① 1개 ② 2개
- ③ 3 개
- ④ 4개 ⑤ 5개

해설

① 부등식이 아니다.

(-x+8>0)의 꼴이므로 일차부등식이다.

© $-0.1x - 0.5y \ge 0$ 의 꼴이므로 일차부등식이다.

② $4x - 6 \le 0$ 의 꼴이므로 일차부등식이다. @ 부등식이 아니다.

따라서 ①, ②, ②의 3 개이다.

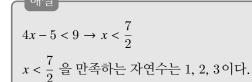
- $a \le b$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?
 - (1) 3a < 3b
 - $\bigcirc 3 \quad a 5 < b 5$

$$a$$
 b a b

(4) 2a-1 < 2b-1

$$a \le b \to \frac{a}{2} \le \frac{b}{2} \to -\frac{a}{2} \ge -\frac{b}{2}$$
$$\therefore -\frac{a}{2} + 6 \ge -\frac{b}{2} + 6$$

- **4.** 부등식 4x 5 < 9 를 만족하는 자연수 x 가 <u>아닌</u> 것을 모두 고르면?
 - ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4



- **5.** 다음 문장을 부등식으로 나타낸 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은?
 - ① x 에서 5 를 뺀 수는 x 의 8 배보다 작지 않다. $\Rightarrow x-5 \ge 8x$
 - ② x 의 3 배에서 5 를 뺀 수는 x 에 3 을 더한 수 이하이다. ⇒ 3x - 5 < x + 3
 - ③ x 의 4 배에서 3 을 뺀 수는 x 에 1 을 뺀 수의 3 배보다 크지 않다. ⇒ 4x - 3 ≥ 3(x - 1)
 - ④ 5 명이 1 인당 x 원 씩 내면 총액이 2000 원 미만이다. ⇒ 5x < 2000
 - ⑤ x 에서 2 를 뺀 수의 4 배는 9 를 넘지 않는다. ⇒ $4(x-2) \le 9$

해설

③ 크지 않다. \Rightarrow 작거나 같다 또는 이하이다. $4x - 3 \le 3(x - 1)$

6. 다음 중 방정식 4x - 2(x - 5) = 6 을 만족하는 x 의 값을 해로 갖는 부등식은?

①
$$x-2 > 4$$
 ② $3(x+1) \ge 2(x+2)$

③
$$2x-5 > 4x+2$$
 ④ $x+2(x-3) > 2(x-1)$

$$\bigcirc -2x - 4 \ge 0$$

방정식
$$4x - 2(x - 5) = 6$$
을 풀면 $x = -2$ 이므로 $x = -2$ 를 대입하여 성립하는 부등식을 찾는다.
③ $-2 \times (-2) - 4 = 0 \ge 0$ 이므로 부등식은 성립한다.