

1. x 가 $-1, 0, 1, 2, 3$ 일 때, 다음 부등식 중에서 해가 없는 것은?

① $3 - x \leq 0$

② $x + 1 \leq 2x + 3$

③ $2x - 2 \leq x - 1$

④ $3x < 2x - 1$

⑤ $4x > 3(x - 2)$

해설

④ $3x < 2x - 1$ 에서

$x = -1$ 이면 $3 \times (-1) < 2 \times (-1) - 1$ (거짓)

$x = 0$ 이면 $3 \times 0 < 2 \times 0 - 1$ (거짓)

$x = 1$ 이면 $3 \times 1 < 2 \times 1 - 1$ (거짓)

$x = 2$ 이면 $3 \times 2 < 2 \times 2 - 1$ (거짓)

$x = 3$ 이면 $3 \times 3 < 2 \times 3 - 1$ (거짓)

x 의 값 중 $3x < 2x - 1$ 을 만족하는 원소는 없다.

2. 다음 중 방정식 $\frac{1}{2}x - 0.2(x+1) = 0.7$ 을 만족하는 x 의 값을 해로 갖는 부등식은?

① $x - 4 > 4$

② $x - 3(x - 4) \geq 4(x + 1)$

③ $4x - 2 > 2x - 4$

④ $3(x - 1) - 3 \geq 3(x + 6)$

⑤ $-3x + 15 < 0$

해설

$\frac{1}{2}x - 0.2(x+1) = 0.7$ 을 풀면 $x = 3$ 이므로

$x = 3$ 을 대입하여 성립하는 부등식을 찾는다.

③ $4x - 2 = 10 > 2x - 4 = 2$ 이므로 방정식은 성립한다.

3. $x = -2, -1, 0, 1, 2$ 일 때, 부등식 $3x + 2 \leq 5$ 의 해가 아닌 것은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

해설

$$3x + 2 \leq 5, 3x \leq 3, x \leq 1$$