



6. 다음 부등식 중 해가  $x > 3$  인 것은?

[배점 3, 하상]

- ①  $2x + 1 < 11$                       ②  $x - 1 < 0$   
 ③  $2 - x < 2(x + 4)$                 ④  $5x - 7 > 3$   
 ⑤  $4x + 1 > x + 10$

해설

( $x$ 항) < (상수항), ( $x$ 항) > (상수항), ( $x$ 항) ≤ (상수항), ( $x$ 항) ≥ (상수항) 꼴로 만든다.

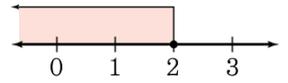
7.  $x$ 가 집합  $\{-1, 0, 1, 2\}$ 의 원소일 때, 다음 부등식 중 해가 없는 것은? [배점 3, 하상]

- ①  $2x < -4$                               ②  $x + 3 < 4$   
 ③  $3x - 2 \leq 1$                         ④  $-x + 6 \geq 7$   
 ⑤  $2x - 3 \geq -1$

해설

- ①  $x < -2$   
 ②  $x < 1$   
 ③  $x \leq 1$   
 ④  $x \leq -1$   
 ⑤  $x \geq 1$

8. 부등식  $5x + a \leq 7$ 의 해가 다음과 같을 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



[배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: -3

해설

$$5x + a \leq 7, 5x \leq 7 - a$$

$$\therefore x \leq \frac{7 - a}{5}$$

부등식의 해가  $x \leq 2$  이므로

$$\frac{7 - a}{5} = 2, 7 - a = 10$$

$$\therefore a = -3$$

9. 일차부등식  $0.3(3x + 2) \geq 0.2(5x - 3)$  을 만족하는 자연수의 개수를 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답:

▷ 정답: 12 개

해설

$$0.3(3x + 2) \geq 0.2(5x - 3)$$

$$3(3x + 2) \geq 2(5x - 3)$$

$$9x + 6 \geq 10x - 6$$

$$-x \geq -12$$

$$x \leq 12$$

이므로 자연수의 개수는 12 개다.

10.  $a < b, c < 0$  일 때, 다음 중  $\bigcirc$  안에 들어갈 부등호의 방향이 다른 것은?

[배점 5, 중상]

- ①  $a + c \bigcirc b + c$       ②  $a - c \bigcirc b - c$   
 ③  $ac \bigcirc bc$       ④  $a + \frac{2}{c} \bigcirc b + \frac{2}{c}$   
 ⑤  $a - 2c \bigcirc b - 2c$

해설

①, ②, ④, ⑤는  $<$  이고 ③은  $>$  이다.

11.  $a > b$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

[배점 5, 중상]

- ①  $-2a < -2b$       ②  $2a - 3 > 2b - 3$   
 ③  $-\frac{a}{4} + 1 < -\frac{b}{4} + 1$       ④  $\frac{a}{5} > \frac{b}{5}$   
 ⑤  $2 - a > 2 - b$

해설

$a > b$  이므로  $-a < -b$  이다. 따라서  $2 - a < 2 - b$  이다

12.  $a < b$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

[배점 5, 중상]

- ①  $3a - 2 > 3b - 2$   
 ②  $-2a + 1 < -2b + 1$   
 ③  $-5a - 3 > -5b - 3$   
 ④  $\frac{a}{4} - 7 > \frac{b}{4} - 7$   
 ⑤  $2a + 1 > 2b + 1$

해설

$a < b$  의 양변에  $-5$  를 곱하면  $-5a > -5b$  이다.  
 3 을 다시 빼면  $-5a - 3 > -5b - 3$  이다.

13.  $2x + 7 \leq 5x + 1$  을 만족하는  $x$  의 값 중에서 가장 작은 정수를  $a$ ,  $0.3x - 3 > 0.7x + 1.4$  를 만족하는  $x$  의 값 중에서 가장 큰 정수를  $b$  라고 할 때,  $a - b$  의 값은?

[배점 5, 중상]

- ① 13      ② 14      ③ 15      ④ 16      ⑤ 17

해설

$2x + 7 \leq 5x + 1, -3x \leq -6, x \geq 2$   
 $\therefore a = 2$   
 $0.3x - 3 > 0.7x + 1.4, 3x - 30 > 7x + 14,$   
 $-4x > 44, x < -11 \therefore b = -12$   
 $\therefore a - b = 14$