

1. 다음에서 일차부등식은 몇 개인가?

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{1}{3}x + \frac{1}{2} = -\frac{1}{4} + \frac{1}{3}x$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 3 - x^2 > -5 + x - x^2$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 0.1x - 0.7y \geq 0.2(x - y)$$

$$\textcircled{\text{㉣}} x - 4 \leq 5 - 3(x + 1)$$

$$\textcircled{\text{㉤}} \frac{1}{3}x - \frac{1}{7}y = -\frac{1}{12}$$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

해설

㉠ 부등식이 아니다.

㉡  $-x + 8 > 0$ 의 꼴이므로 일차부등식이다.

㉢  $-0.1x - 0.5y \geq 0$ 의 꼴이므로 일차부등식이다.

㉣  $4x - 6 \leq 0$ 의 꼴이므로 일차부등식이다.

㉤ 부등식이 아니다.

따라서 ㉡, ㉢, ㉣의 3개이다.

2. 다음 부등식 중  $x = -2$  일 때 거짓인 부등식은?

①  $2x \leq 5$

②  $x - 2 > 3x$

③  $\frac{x}{5} > x + 1$

④  $3 - 2x \geq 2x + 15$

⑤  $2(x + 3) \geq 0$

해설

$x = -2$  를 대입했을 때, 부등식이 성립하면 참이다.

④  $7 \geq 11$  이 되므로 거짓이다.

3. 다음 중에서 일차부등식이 아닌 것은?

①  $2x + 1 > 10$

②  $x < 3x - 4$

③  $3 - x \geq 2 - x$

④  $2x^2 - x^2 < x^2 - x$

⑤  $x^2 - 2 \leq x^2 - x - 4$

해설

①  $2x > 9$

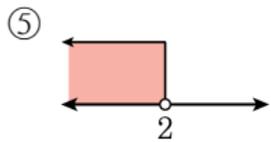
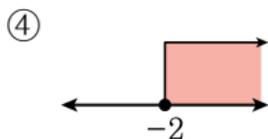
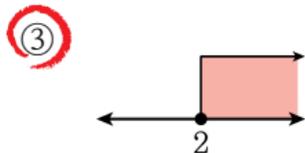
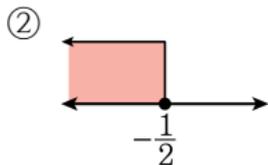
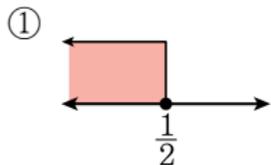
②  $x > 2$

③  $3 \geq 2$

④  $x < 0$

⑤  $x \leq -2$

4. 부등식  $-x + 1 \leq 2x - 5$  의 해를 수직선 위에 옳게 나타낸 것은?



해설

$$-x + 1 \leq 2x - 5$$

$$6 \leq 3x$$

$$\therefore 2 \leq x$$

5. 일차부등식  $2(x + 1) + 1 \leq 13 - x$  를 만족시키는 자연수의 개수를 구하여라.

▶ 답:            개

▷ 정답: 3 개

해설

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

$$2x + 2 + 1 \leq 13 - x$$

$$3x \leq 10$$

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

따라서 자연수는 1, 2, 3 이므로 3개이다.

6. 일차부등식  $\frac{x}{5} - \frac{x-2}{3} \leq 3+x$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 정수  $x$ 를 구하여라.

▶ 답 :

▶ 정답 : -2

해설

$$\frac{x}{5} - \frac{x-2}{3} \leq 3+x \text{ 의 양변에 } 15 \text{ 를 곱하면}$$

$$3x - 5x + 10 \leq 45 + 15x$$

$$-17x \leq 35$$

$$x \geq -\frac{35}{17}$$

따라서 만족하는 가장 작은 정수는 -2이다.

7. 일차부등식  $-4\left(x - \frac{1}{3}\right) < -15\left(\frac{1}{3}x - 1\right)$  을 만족하는 자연수  $x$ 의 개수를 구하여라.

▶ 답:            개

▷ 정답: 13개

해설

$$-4\left(x - \frac{1}{3}\right) < -15\left(\frac{1}{3}x - 1\right)$$

$$-4x + \frac{4}{3} < -5x + 15$$

$$x < \frac{41}{3}$$

따라서 만족하는 자연수의 개수는 13개이다.

8. 일차부등식  $9 < 2x - 5$ 와  $-1 < 2x + 3a$ 의 해가 같을 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $-5$

### 해설

$9 < 2x - 5$ 와  $1 < 2x + 3a$ 의 해가 같으므로 두 부등식을 정리하여 비교하여 보자.

$$9 < 2x - 5 \Rightarrow 14 < 2x \Rightarrow x > 7$$

$$-1 < 2x + 3a \Rightarrow -1 - 3a < 2x \Rightarrow x > \frac{-1 - 3a}{2}$$

두 부등식의 해가 서로 같으므로

$$7 = \frac{-1 - 3a}{2} \Rightarrow 15 = -3a \Rightarrow a = -5 \text{ 이다.}$$

9. '전체 학생 100 명 중에서 남학생이  $x$  명일 때, 여학생 수는 45 명보다 작다.'를 부등식으로 바르게 나타낸 것은?

①  $100 - x < 45$

②  $100 - x \geq 45$

③  $45 + x \leq 100$

④  $x \geq 45$

⑤  $x < 45$

해설

100 명 중 남학생이  $x$  명이면

여학생의 수는  $100 - x$

$\therefore 100 - x < 45$

10. '무게가 3kg 인 물건  $x$  개를 500g 인 바구니에 담아 전체 무게를 재었더니 15kg 를 넘지 않았다.'를 부등식으로 나타내면?

①  $3x + 500 < 15$

②  $3\left(x + \frac{1}{2}\right) < 15$

③  $3x + \frac{1}{2} < 15$

④  $3x + 500 < 15000$

⑤  $3x + \frac{1}{2} \leq 15$

해설

전체 무게는  $\left(3x + \frac{1}{2}\right)$  kg

$$\therefore 3x + \frac{1}{2} \leq 15$$

11.  $x$ 가 자연수이고, 부등식  $-5 + 2x < x - a$  을 만족하는 해의 개수가 2개일 때, 상수  $a$ 의 값의 범위는?

①  $0 \leq a < 3$

②  $1 < a \leq 3$

③  $2 \leq a < 3$

④  $0 < a \leq 3$

⑤  $1 \leq a < 3$

해설

$-5 + 2x < x - a$  를 정리하면  $x < 5 - a$ ,  
자연수 중에서 부등식을 만족하는 해의 개수가 2개이므로  $2 < 5 - a \leq 3$ 이 되어야 한다.

$$-3 < -a \leq -2$$

$$\therefore 2 \leq a < 3$$

12.  $a < b$  일 때,  안에 알맞은 부등호를 써넣어라.

$$3a - 1 \quad \text{} \quad 3b - 1$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$a < b$  이면  $3a < 3b$  이다.(양변에 같은 양수를 곱하였다.)

$3a < 3b$  이면  $3a - 1 < 3b - 1$  이다.(양변에 같은 수를 뺐다.)

13.  $a < b$  일 때, 옳은 것을 모두 고르면?

①  $2 - a < 2 - b$

②  $-a + 1 > -b + 1$

③  $3a - 5 < 3b - 5$

④  $\frac{a}{2} - 7 < \frac{b}{2} - 7$

⑤  $-3a - 6 < -3b - 6$

해설

양변에 음수를 곱하면 부등호 방향은 바뀐다.

14.  $-3 < a < 7$ ,  $-4 < b < -1$  일 때,  $a - b$  의 범위는?

①  $-2 < a - b < 11$

②  $1 < a - b < 8$

③  $-3 < a - b < 11$

④  $-7 < a - b < 8$

⑤  $-1 < a - b < 11$

해설

$-4 < b < -1$ 에서 각 변에  $-1$  을 곱하면  $1 < -b < 4$ ,  
 $-3 < a < 7$ 과  $1 < -b < 4$ 를 변끼리 더하면  $-2 < a - b < 11$   
이다.

15.  $x$  에 관한 방정식  $4x + 2a = 6$  의 해가 3 보다 크지 않다고 할 때,  $a$  의 범위를 구하면?

①  $a \geq 0$

②  $a \geq -1$

③  $a \geq -2$

④  $a \geq -3$

⑤  $a \geq -4$

해설

$4x + 2a = 6$  을  $x$  에 관하여 정리하면  $x = \frac{3-a}{2}$  이다.

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

$$3-a \leq 6$$

$$-a \leq 6-3$$

$$-a \leq 3$$

$$\therefore a \geq -3$$

16. 다음 보기에서 일차부등식을 모두 구하여라.

보기

㉠  $3x > -3$

㉡  $5x^2 < 2$

㉢  $-x + 1 \leq 2x - 4$

㉣  $x > 0$

㉤  $3x + 2 < 5$

㉥  $3x + 1 \geq 3x - 5$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉤

해설

일차부등식을 정리했을 때  $x$ 의 차수가 1인 것을 찾는다.

㉠  $3x > -3$

$3x + 3 > 0$

㉡  $5x^2 - 2 < 0$

$x$ 의 차수가 2차이다.

㉢  $-x + 1 \leq 2x - 4$

$-x - 2x + 1 + 4 \leq 0$

$-3x + 5 \leq 0$

㉤  $3x + 2 < 5$

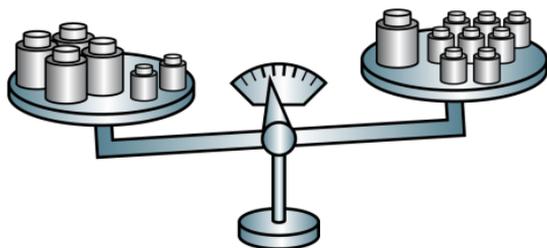
$3x - 3 < 0$

㉥  $3x - 3x + 5 + 1 \geq 0$

$6 \geq 0$

일차항이 소거되므로 일차부등식이 아니다.

17. 저울에 올려 놓은 추를 이용해서 부등식을 푸는 과정이다. 옳지 않은 말을 한 사람을 골라라.



창현 : 큰 추를  $x$  라 놓고 작은 추를 1 로 놓는다면 왼쪽으로 기울어져 있으니  $4x + 2 > x + 8$  로 놓을 수 있어

순환 : 그럼 추의 양쪽에서 작은 추를 2 개씩 빼면 양변에 2 씩 뺀거랑 같네.

택현 : 그럼 식이  $4x > x + 6$  이 나오겠네.

원석 : 큰 추도 같은 방식으로 1 개씩 빼도 똑같겠네. 그럼 식은  $3x > 6$  이 되겠네.

운현 : 그럼 양쪽에 큰 추랑 작은 추랑 3 개씩 빼도 지금이랑 같겠다. 그럼 왼쪽 추에는 아무것도 안 남겠네.

▶ 답 :

▷ 정답 : 운현

### 해설

창현 : ○ 큰 추를  $x$  라 놓고 작은 추를 1 로 놓는다면 왼쪽으로 기울어져 있으니  $4x + 2 > x + 8$  로 놓을 수 있어.

순환 : ○ 그럼 추의 양쪽에서 작은 추를 2 개씩 빼면 양변에 2 씩 뺀거랑 같네.

택현 : ○ 그럼 식이  $4x > x + 6$  이 나오겠네.

원석 : ○ 큰 추도 같은 방식으로 1 개씩 빼도 똑같겠네. 그럼 식은  $3x > 6$  이 되겠네.

운현 : × 그럼 양쪽에 큰 추랑 작은 추랑 3 개씩 빼도 지금이랑 같겠다. 그럼 왼쪽 추에는 아무것도 안 남겠네.

(큰 추를  $x$  라 하고 작은 추를 1 이라 했을 때 서로 다른 무게이므로 같은 개수를 빼면 같은 무게가 빠지지 않는다.)

18. 일차부등식  $x - \frac{3x-4}{2} > 1$  을 만족시키는 가장 큰 정수를 구하면?

① 2

② -2

③ 4

④ -4

⑤ 1

해설

$$x - \frac{3x-4}{2} > 1$$

양변에 2 를 곱하면

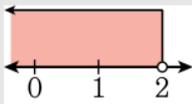
$$2x - (3x - 4) > 2$$

$$2x - 3x + 4 > 2$$

$$2x - 3x > 2 - 4$$

$$-x > -2$$

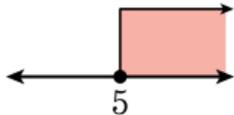
$$\therefore x < 2$$



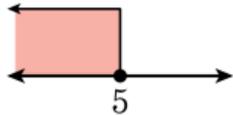
따라서 가장 큰 정수  $x$ 는 1이다.

19.  $3x + 1 \leq -5 + 4x$  의 해를 수직선 위에 나타내면?

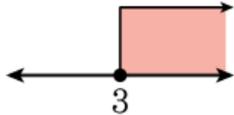
①



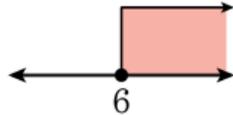
②



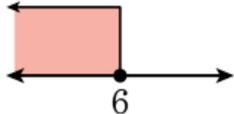
③



④



⑤



해설

$$3x + 1 \leq -5 + 4x$$

$$x \geq 6$$

20. 다음 수직선은 어느 부등식의 해를 나타낸 것이다. 다음 중 이 부등식이 될 수 없는 것을 알맞게 고른 것은?



- ㄱ.  $x + 1 \geq 0$   
 ㄴ.  $2x + 3 \leq 1$   
 ㄷ.  $x - 5 \geq 6$   
 ㄹ.  $2(x + 1) \geq 0$   
 ㅁ.  $3x - 4 < 2$

① ㄱ, ㄷ

② ㄱ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

⑤ ㄴ, ㄷ, ㅁ

해설

- ㄴ.  $x \leq -1$   
 ㄷ.  $x \geq 11$   
 ㅁ.  $x < 2$

21.  $3(x+2) > 7(x-1) + 1$  을 만족하는 정수 중 가장 큰 정수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$3(x+2) > 7(x-1) + 1$$

$$-4x > -12$$

$$x < 3$$

따라서 가장 큰 정수  $x$  는 2 이다.

22.  $x$ 는 18의 약수일 때, 일차부등식  $4x - 2(x - 1) > 6x - 10$  을 만족시키는  $x$  를 바르게 구한 것은?

① 1

② 1, 2

③ 2, 3

④ 1, 2, 3

⑤ 2, 3, 6

### 해설

$x$ 는 1, 2, 3, 6, 9, 18이다.

$$4x - 2(x - 1) > 6x - 10$$

$$2x + 2 > 6x - 10$$

$$x < 3$$

따라서 만족시키는  $x$ 의 값은 1, 2이다.

23. 0이 아닌 세 실수  $a, b, c$  사이에  $ab > 0, bc < 0, b > c$  인 관계가 있을 때,  $-\frac{1}{2}(c - b - a)x < 2(a + b - c)$  를 풀어라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $x < 4$

### 해설

$ab > 0$  이므로  $a$  와  $b$  의 부호는 같다.

$bc < 0$  이므로  $b$  와  $c$  의 부호는 서로 반대이다.  $b > c$  이므로  $b$  가 양수이고  $c$  가 음수가 되어야 한다.

$a$  와  $b$  의 부호는 같다고 했으므로  $a$  의 부호도 양수이다.  $a > 0, b > 0, c < 0$

그러므로  $a + b - c > 0$  임을 알수있다.

$$-\frac{1}{2}(c - b - a)x < 2(a + b - c)$$

$$(c - b - a)x > -4(a + b - c)$$

$$-(a + b - c)x > -4(a + b - c)$$

$$x < \frac{-4(a + b - c)}{-(a + b - c)} = 4$$

24. 다음 부등식을 푼 것으로 틀린 것은?

①  $a > 0$  일 때,  $-ax > 7a \Rightarrow x < -7$

②  $a < 0$  일 때,  $-ax > 7a \Rightarrow x > -7$

③  $a > 4$  일 때,  $(a-4)x > (a-4) \Rightarrow x > 1$

④  $a < 4$  일 때,  $(a-4)x > (a-4) \Rightarrow x < 1$

⑤  $a < 4$  일 때,  $(a-4)x > -(a-4) \Rightarrow x > -1$

해설

⑤  $a < 4$

$$(a-4) < 0$$

$(a-4)x > -(a-4)$  에서 양변을  $(a-4)$  로 나누어 주면 부등호의 방향이 바뀐다. 따라서  $x < -1$  이다.

25.  $x$  에 관한 부등식  $ax - 12 > 0$  의 해가  $x < -3$  일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▶ 정답 :  $-4$

해설

$ax - 12 > 0$ ,  $ax > 12$  의 해가  $x < -3$ , 즉 부등호의 방향이 바뀌었으므로  $a < 0$  이다.

$$ax > 12$$

$$x < \frac{12}{a}$$

$$\frac{12}{a} = -3$$

$$\therefore a = -4$$

26. 부등식  $ax < b$  의 해가  $x > -3$  이라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라. (단,  $a \neq 0, b \neq 0$ )

㉠  $a > b$

㉡  $a > 0, b < 0$

㉢  $a < 0, b > 0$

㉣  $3a + b = 0$

㉤  $-\frac{a}{b} < 0$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉣

### 해설

$ax < b$  의 해가  $x > -3$  이므로  $a < 0$

양변을  $a$ 로 나누면  $x > \frac{b}{a}, \frac{b}{a} = -3, b = -3a$

$\therefore 3a + b = 0$

$a < 0$ 이므로  $b > 0$

㉠.  $a < b$

㉡.  $a < 0, b > 0$

㉤.  $-\frac{a}{b} > 0$

27.  $x$ 에 관한 부등식  $2 - \frac{2ax + 5}{3} < -\frac{x}{2} + 3$ 의 해가  $3\left(\frac{2x}{3} + 1\right) > 5x - 2$ 의 해와 같을 때,  $a$ 의 값을 구하면?

①  $-\frac{21}{4}$

②  $-\frac{22}{4}$

③  $-\frac{23}{4}$

④  $-\frac{31}{20}$

⑤  $-\frac{33}{20}$

해설

$$3\left(\frac{2x}{3} + 1\right) > 5x - 2 \text{에서 } 2x + 3 > 5x - 2$$

$$-3x > -5$$

$$x < \frac{5}{3}$$

$$2 - \frac{2ax + 5}{3} < -\frac{x}{2} + 3 \text{의 양변에 6을 곱하면}$$

$$12 - 2(2ax + 5) < -3x + 18$$

$$12 - 4ax - 10 < -3x + 18$$

$$(-4a + 3)x < 16$$

두 부등식의 해가 같으므로

$$-4a + 3 > 0 \text{이고 해는 } x < \frac{16}{-4a + 3}$$

$$\frac{16}{-4a + 3} = \frac{5}{3}$$

$$\therefore a = -\frac{33}{20}$$

28. 다음 문장을 부등식으로 나타내면?

소현이 어머니의 나이가 지금은 소현이의 나이  $x$  의 7 배이지만 3 년 후에는 소현이의 현재 나이  $x$  의 5 배 이하이다.

①  $7x + 3 < 5x$

②  $7x + 3 \leq 5x$

③  $7x + 3 \geq 5x$

④  $7x + 3 > 5x$

⑤  $7x \leq 5x$

해설

소현이의 나이는  $x$ , 어머니의 나이는  $7x$ 이므로  
3 년 후에 소현이의 나이의 5 배 이하는

$$7x + 3 \leq 5x$$

29. 다음 중 방정식  $\frac{1}{5}x + 0.3(x-1) = 0.7$ 을 만족하는  $x$ 의 값을 해로 갖는 부등식을 모두 골라라.

㉠  $x - 3 > 3$

㉡  $x + 2(x - 3) \geq (x + 2)$

㉢  $3x - 2 > x - 4$

㉣  $2(x + 1) + 3 \geq x - 5$

㉤  $3x - 9 > 0$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉣

### 해설

$\frac{1}{5}x + 0.3(x-1) = 0.7$ 을 풀면  $x = 2$ 이므로

$x = 2$ 를 대입하여 성립하는 부등식을 찾는다.

㉢  $3 \times 2 - 2 = 4 > 2 - 4 = -2$

㉣  $2(2 + 1) + 3 = 9 \geq 2 - 5 = -3$

30.  $a > b$ ,  $ac > bc$ ,  $ac = 0$ 일 때,  $a$ ,  $b$ ,  $c$ 의 값 또는 부호를 구하면?

①  $a > 0$ ,  $b < 0$ ,  $c = 0$

②  $a < 0$ ,  $b > 0$ ,  $c = 0$

③  $a = 0$ ,  $b > 0$ ,  $c < 0$

④  $a = 0$ ,  $b < 0$ ,  $c > 0$

⑤  $a = 0$ ,  $b < 0$ ,  $c < 0$

해설

$ac = 0$ 이므로  $a = 0$  또는  $c = 0$ , 그런데  $ac > bc$ 이므로  $c \neq 0$ ,  
 $a = 0$

$a > b$ 이므로  $b < 0$ ,  $ac > bc$ ,  $a = 0$ 이므로  $bc < 0$ , 그런데  $b < 0$   
이므로  $c > 0$

$\therefore a = 0$ ,  $b < 0$ ,  $c > 0$

31.  $-1 \leq x \leq 3$ ,  $2 \leq y \leq 5$  일 때,  $3x - 2y$  의 최댓값을  $a$ , 최솟값을  $b$  라고 할 때,  $-3b + 4a$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 59

### 해설

$-1 \leq x \leq 3$  의 각 변에 3 을 곱하면  $-3 \leq 3x \leq 9$  이고,  
 $2 \leq y \leq 5$  의 각 변에  $-2$  를 곱하면  $-10 \leq -2y \leq -4$  이다.

두 부등식을 변끼리 더하면

$-13 \leq 3x - 2y \leq 5$  이므로 최댓값  $a = 5$ , 최솟값  $b = -13$  이다.

$\therefore -3b + 4a = -3 \times (-13) + 4 \times 5 = 39 + 20 = 59$

32. 부등식  $6a - 9 \leq 3(x - 3) - 2x$ 를 만족하는  $-x$ 의 값 중에서 가장 큰 정수가 2일 때, 상수  $a$ 의 값의 최댓값은?

①  $a = -\frac{1}{3}$

②  $a = -\frac{1}{2}$

③  $a = -1$

④  $a = \frac{1}{2}$

⑤  $a = \frac{1}{3}$

해설

$6a - 9 \leq 3(x - 3) - 2x$ 를 정리하면

$$6a - 9 \leq 3x - 9 - 2x$$

$$6a \leq x$$

$$x \geq 6a$$

$$\therefore -x \leq -6a$$

위 부등식을 만족하는 가장 큰 정수가 2이므로  $2 \leq -6a < 3$

$$\therefore -\frac{1}{2} < a \leq -\frac{1}{3}$$

33. 다음 부등식을 만족하는  $x$  중에서 절댓값이 1 이하인 정수의 개수를 구하여라.

$$0.5(x + 2) - \frac{1}{6}x > \frac{4}{3}x$$

▶ 답:            개

▷ 정답: 2 개

해설

$$15x + 30 - 5x > 40x$$

$$30 > 30x$$

$$x < 1$$

절댓값이 1 이하인 정수는  $-1, 0$  (2 개)이다.

34.  $m - 1 < 1$  일 때, 일차부등식  $5mx - 2m \leq 10x - 4$  의 해는?

- ①  $x \leq \frac{1}{5}$     ②  $x \leq \frac{2}{5}$     ③  $x \geq \frac{2}{5}$     ④  $x \geq \frac{3}{5}$     ⑤  $x \geq \frac{4}{5}$

해설

$$m - 1 < 1 \text{ 에서 } m - 2 < 0$$

$$5mx - 2m \leq 10x - 4$$

$$5(m - 2)x \leq 2(m - 2)$$

$$\therefore x \geq \frac{2}{5} \quad (\because m - 2 < 0)$$

35.  $ax - 3 > x + 1$  의 해가  $x < \frac{4}{a-1}$  일 때, 다음 부등식의 해는?

$$2(ax - 1) + 5 < 2x - 1$$

①  $x > \frac{-2}{a-1}$

②  $x > \frac{2}{a-1}$

③  $x < \frac{-2}{a-1}$

④  $x < \frac{2}{a-1}$

⑤  $x > \frac{-4}{a-1}$

해설

$ax - 3 > x + 1$  을 정리한  $(a-1)x > 4$  의 해가  $x < \frac{4}{a-1}$  로

부등호 방향이 바뀌었으므로  $a-1 < 0$

이제,  $2(ax - 1) + 5 < 2x - 1$  을 정리하여 풀면,

$$2ax - 2 + 5 < 2x - 1$$

$$2(a-1)x < -4$$

$$(a-1)x < -2$$

이때  $a-1 < 0$  이므로  $x > \frac{-2}{a-1}$  이다.

36.  $a < 0$ 이고 다음 보기의 두 부등식이 해가 같을 때, 구한 상수  $a$ 의 값이  $\frac{17c}{d}$ 이다.  $2c + d$ 의 값을 구하여라. (단,  $c > d$ )

보기

$$\frac{-5x+6}{2a} < \frac{2x}{3}, \quad \frac{2}{5} \left( \frac{1}{2}x - 1 \right) < 0.7(3x+2)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0

해설

$\frac{2}{5} \left( \frac{1}{2}x - 1 \right) < 0.7(3x+2)$ 의 양변에 10을 곱하면

$$2x - 4 < 21x + 14$$

$$\therefore x > -\frac{18}{19}$$

$\frac{-5x+6}{2a} < \frac{2x}{3}$ 의 양변에  $6a$ 를 곱하면

$$-15x + 18 > 4ax$$

$$18 > (4a + 15)x$$

두 부등식의 해가 같으므로  $4a + 15 < 0$ 이고

$$x > \frac{18}{4a + 15}$$

$$\frac{18}{4a + 15} = -\frac{18}{19}$$

$$4a + 15 = -19$$

$$a = -\frac{17}{2}$$

$$-\frac{17}{2} = \frac{17c}{d}$$

$$c = 1, d = -2(c > d)$$

$$\therefore 2c + d = 2 - 2 = 0$$