

# 확인학습문제

1. 다음 중 옳지 않은 것만으로 짝지어진 것은?

- ㉠  $a - c = b - c$  이면  $a = b$  이다.
- ㉡  $ac = bc$  이면  $a = b$  이다.
- ㉢  $a = b$  이면  $a - c = b - c$  이다.
- ㉣  $5a = 10b$  이면  $a = 2b$  이다.
- ㉤  $\frac{a}{3} = b$  이면  $3a = b$  이다.

[배점 2, 하중]

- ① ㉠, ㉡      ② ㉡, ㉣      ③ ㉠, ㉡, ㉣  
 ④ ㉡, ㉣      ⑤ ㉠, ㉣

해설

㉡ 단,  $c \neq 0$  이다.  
 ㉤  $\frac{a}{3} = b$  이면  $a = 3b$  이다.  
 옳지 않은 것은 ㉡, ㉤이다.

2. 다음은 어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수가 그 수보다 11 이 작을 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 이 풀이 과정에서 처음으로 잘못된 곳을 찾으려면?

- 어떤 수를  $x$  라 하면  
 어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수는  $2x + 7 \dots$  ㉠  
 그 수(어떤 수)보다 11 작은 수는  $x - 11 \dots$  ㉡  
 방정식을 세우면  $2x + 7 = x - 11 \dots$  ㉢  
 방정식을 풀면  $x = 18 \dots$  ㉣  
 따라서, 어떤 수는 18... ㉤

[배점 2, 하중]

- ① ㉠      ② ㉡      ③ ㉢      ④ ㉣      ⑤ ㉤

해설

$$2x + 7 = x - 11$$

$$x = -18$$

$$\therefore x = -18$$

3. 6% 의 소금물 400g 에 농도를 모르는 소금물 200g 을 섞었더니 7% 의 소금물이 되었다. 섞은 소금물의 농도를 구하여라. [배점 3, 하상]

- ▶ 답:  
 ▷ 정답: 9%

해설

섞은 소금물의 농도:  $x$

$$\frac{6}{100} \times 400 + \frac{x}{100} \times 200 = \frac{7}{100} \times 600$$

$$\therefore x = 9(\%)$$

4.  $3x - 6 = ax + 3b$  가  $x$ 에 대한 항등식일 때,  $a + b$ 의 값은? [배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

항등식은 좌변과 우변이 같아야 한다.  
따라서  $a = 3, b = -2, a + b = 1$  이다.

5. 동생에게 나이를 물어보니 언니의 나이의  $\frac{1}{2}$  배보다 2살이 많다고 한다. 또 언니에게 나이를 물어보니 동생 나이의  $\frac{3}{2}$  배보다 2살이 많다고 한다. 언니의 나이는? [배점 3, 하상]

- ① 12 세      ② 15 세      ③ 18 세  
④ 20 세      ⑤ 22 세

해설

언니의 나이를  $x$  세라 하면 동생의 나이는  $\frac{1}{2}x + 2$  이다.

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

$$4x = 3x + 12 + 8$$

$$x = 20$$

즉, 언니의 나이는 20 세이다.

6. 현재 아버지의 나이는 나의 나이의 3배이지만 15년 후에는 나의 나이의 2배가 된다. 현재 아버지의 나이는? [배점 3, 하상]

- ① 36      ② 39      ③ 42      ④ 45      ⑤ 48

해설

현재 나의 나이를  $x$  세라 하면, 아버지의 나이는  $3x$  세이고, 15년 후의 나이는 각각  $(x + 15)$  세,  $(3x + 15)$  세이다.

$$2(x + 15) = 3x + 15$$

$$x = 15$$

따라서 현재 나의 나이는 15 세이고 아버지의 나이는 45 세이다.

7. 직사각형의 둘레의 길이가 48cm 이고 가로와 세로의 길이의 비가 3 : 5 라고 한다. 이 직사각형의 세로의 길이를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 15cm

해설

$$(\text{가로}) : (\text{세로}) = 3 : 5$$

$$3 \times (\text{세로}) = 5 \times (\text{가로})$$

따라서 직사각형의 세로의 길이를  $x$  라 하면 가로의 길이는  $\frac{3}{5}x$  이다.

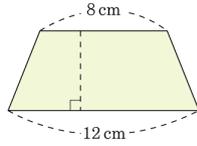
$$2 \left( x + \frac{3}{5}x \right) = 48$$

$$8x = 120$$

$$x = 15$$

따라서 이 직사각형의 세로의 길이는 15cm 이다.

8. 다음 그림과 같은 사다리꼴이 있다. 사다리꼴의 넓이가  $50\text{cm}^2$  라 할 때, 이 사다리꼴의 높이를 구하여라.



[배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 정답: 5 cm

해설

높이를  $x\text{cm}$  라 하면

$$50 = \frac{1}{2}(8 + 12) \times x$$

$$x = 5$$

따라서 높이는 5cm 이다.

9. 다음 등식 중 방정식인 것은? [배점 3, 하상]

①  $4 \times 6 - 8 = 16$

②  $x + 8 = 21$

③  $a + b = b + a$

④  $9x - 2x = 7x$

⑤  $4 - 2 \leq 6$

해설

방정식이란  $x$ 의 값에 따라 참이 되기도 하고, 거짓이 되기도 하는 등식을 말한다.

① 미지수가 없으므로 방정식이 될 수 없다.

②  $x + 8 = 21$  : 방정식

③ 항등식

④ 항등식

⑤ 부등식이므로 방정식이 될 수 없다.

10. 다음 보기에서 항등식을 모두 골라라.

보기

㉠  $3(x - 1) = 4 - x$

㉡  $2(x - 3) = 2x - 6$

㉢  $3x + 4x = 12$

㉣  $-2(x + 1) + 6 = 4 - 2x$

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉣

해설

㉠  $3x - 3 = 4 - x$

㉡  $2x - 6 = 2x - 6$

㉢  $7x = 12$

㉣  $-2x - 2 + 6 = 4 - 2x$

$-2x + 4 = 4 - 2x$

11. 길이가 50 cm 인 철사를 구부려서 직사각형을 만든다고 한다. 가로 길이를 세로 길이보다 5 cm 길게 하려고 할 때, 이 직사각형의 넓이를 구하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답:  $150 \text{ cm}^2$

**해설**

가로의 길이를  $x \text{ cm}$  라 놓으면, 세로의 길이는  $(x - 5) \text{ cm}$  가 된다.

직사각형의 둘레의 길이는  $2(\text{가로의길이} + \text{세로의길이})$  이므로  $2(x + x - 5) = 50$ ,

$$\therefore x = 15$$

가로의 길이는  $15 \text{ cm}$ , 세로의 길이는  $10 \text{ cm}$  이 된다.

직사각형의 넓이는  $(\text{가로의길이}) \times (\text{세로의길이})$  이므로  $15 \times 10 = 150$  이 된다.

12. 둘레의 길이가 50cm 인 직사각형이 있다. 가로의 길이가 세로의 길이의 4 배가 될 때 세로의 길이는 몇 cm 인가? [배점 3, 중하]

- ① 5cm                      ② 7cm                      ③ 9cm
- ④ 10cm                    ⑤ 11cm

**해설**

세로의 길이를  $x$  라 하면 가로의 길이는  $4x$  가 된다.

직사각형의 둘레는  $2(\text{가로} + \text{세로의길이}) \text{ cm}$  이다.

$$2(x + 4x) = 50, x = 5 \text{ cm}$$

13. 야구장의 입장료가 어른은 3000 원, 학생은 1500 원이다. 어른과 학생을 합하여 15 명의 입장료로 27000 원 지불했을 때, 학생은 몇 명인가? [배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 12 명

**해설**

학생의 수를  $x$  라 하면 어른의 수는  $15 - x$  학생의

입장료 :  $1500x$ , 어른의 입장료 :  $3000(15 - x)$

$$3000(15 - x) + 1500x = 27000$$

$$45000 - 3000x + 1500x = 27000$$

$$-1800x = -18000$$

$$x = 12$$

따라서 구하는 학생 수는 12 명이다.

14. 다음 식을 만족하는 미지수  $x, y$  가 있다. 이 때,  $x + y$  의 값은?

$$0.8(4 - 2x) = -(1.6 + 0.8x)$$

$$0.09y - 0.2 = 0.05(y - 3) - 0.3$$

[배점 3, 중하]

- ①  $-\frac{1}{2}$       ②  $-2$       ③  $-3$   
 ④  $-\frac{1}{4}$       ⑤  $-4$

**해설**

$0.8(4 - 2x) = -(1.6 + 0.8x)$  의 식 양변에 10 을 곱하면

$$8(4 - 2x) = -16 - 8x$$

$$32 - 16x = -16 - 8x$$

$$-8x = -48$$

$$x = 6$$

$0.09y - 0.2 = 0.05(y - 3) - 0.3$  의 식 양변에 100 을 곱하면

$$9y - 20 = 5(y - 3) - 30$$

$$9y - 20 = 5y - 15 - 30$$

$$4y = -25$$

$$y = -\frac{25}{4}$$

$$\therefore x + y = 6 + \left(-\frac{25}{4}\right)$$

$$= \frac{24}{4} - \frac{25}{4}$$

$$= -\frac{1}{4}$$

15. 500 원짜리 볼펜과 800 원짜리 색연필을 합하여 20 자루를 사고 12400 원을 지불했다. 이 때, 구입한 색연필의 개수를 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 8자루

**해설**

색연필의 개수를  $x$  개라 할 때, 볼펜의 개수는  $(20 - x)$  개이다.

따라서, 볼펜의 가격은  $500(20 - x)$  원, 색연필의 가격은  $800x$  원이다.

(볼펜의 가격) + (색연필의 가격) = (물건 값) 이므로, 방정식을 세워서 풀면,

$$500(20 - x) + 800x = 12400$$

$$10000 - 500x + 800x = 12400$$

$$300x = 2400$$

$$\therefore x = 8$$

따라서, 색연필은 8 자루이다.

16. 높이가 8cm 이고 아랫변의 길이가 윗변의 길이보다 5cm 더 긴 사다리꼴의 넓이가  $76\text{ cm}^2$  일 때, 이 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이를 각각 차례로 구하면? [배점 3, 중하]

- ① 12 cm, 7 cm                      ② 7 cm, 12 cm  
 ③ 15 cm, 10 cm                    ④ 15 cm, 20 cm  
 ⑤ 16 cm, 21 cm

**해설**

윗변의 길이를  $x\text{ cm}$  라 하면  
 $(x + x + 5) \times 8 \div 2 = 76$   
 $4(2x + 5) = 76$   
 $8x + 20 = 76$   
 $8x = 56$   
 $\therefore x = 7$   
 따라서, 윗변의 길이는 7cm, 아랫변의 길이는 12cm 이다.

17. 72 송이의 장미꽃을 정희와 은혜에게 나누어 주는데 정희에게는 은혜가 받는 장미꽃의 2배보다 9 송이를 적게 주려고 한다. 은혜가 받는 장미꽃의 수를  $x$  송이라고 할 때,  $x$  를 구하는 방정식을 바르게 세운 것은? [배점 3, 중하]

- ①  $x + 2(x + 9) = 72$   
 ②  $x + (x - 9) = 72 \div 2$   
 ③  $x + 2x + 9 = 72$   
 ④  $2x + 9 - x = 72$   
 ⑤  $x + 2x - 9 = 72$

**해설**

정희가 받는 장미꽃의 수는  $(2x - 9)$  송이이다.  
 장미꽃은 모두 72 송이이므로  
 $x + 2x - 9 = 72$  이다.

18.  $x$  명의 학생들에게 쿡을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4 개씩 나누어 주면 10 개가 남고 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자란다고 한다. 쿡의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은? [배점 4, 중중]

- ①  $4x - 10 = 6x + 2$
- ②  $-4x - 10 = 6x + 2$
- ③  $4x + 10 = 2x - 6$
- ④  $4x + 10 = 6x - 2$
- ⑤  $-4x + 10 = -6x - 2$

**해설**

$x$  명에서 4 개씩 나누어 주면 쿡이 10 개남으므로 쿡의 개수는  $(4x + 10)$  개이다.  
 또 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자라므로 쿡의 개수는  $(6x - 2)$  개이다.  
 쿡의 개수는 일정하므로 두 식의 값은 같다.  
 $4x + 10 = 6x - 2$

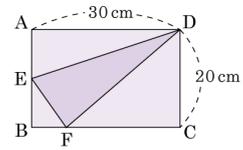
19. 등식  $ax - 3 = 2(x - 1) + b$  가  $x$  에 대한 항등식일 때,  $a - b$  의 값을 구하여라. [배점 4, 중중]

- ▶ 답: 3
- ▶ 정답: 3

**해설**

$ax - 3 = 2(x - 1) + b = 2x - 2 + b$  이므로  $a = 2$ ,  $b = -1$  이다.  
 따라서  $a - b = 2 + 1 = 3$  이다.

20. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 점 E는  $\overline{AB}$ 의 중점이다.  $\triangle DEF$ 의 넓이가  $185\text{cm}^2$  일 때,  $\overline{BF}$ 의 길이는?



[배점 4, 중중]

- ① 7cm      ② 10cm      ③ 12cm
- ④ 15cm      ⑤ 17cm

**해설**

$\overline{BF} = x$  라 하면  $\overline{FC} = 30 - x$   
 $\square ABCD = \triangle AED + \triangle DEF + \triangle EBF + \triangle DFC$   
 $30 \times 20 = \frac{1}{2} \times 10 \times 30 + 185 + \frac{1}{2} \times 10 \times x + \frac{1}{2} \times 20 \times (30 - x)$   
 $600 = 150 + 185 + 5x + 300 - 10x$   
 $5x = 35$   
 $\therefore x = 7 \text{ (cm)}$

21. 다음은 방정식  $-\frac{2}{3} + 2x = \frac{1}{3}x + 3$  을 푸는 과정을 나타낸 것이다. ㉠ ~ ㉤에 사용된 등식의 성질을 <보기>에서 골라 차례로 쓴 것을 고르면?

$$-\frac{2}{3} + 2x = \frac{1}{3}x + 3$$

$$-2 + 6x = x + 9 \text{ ㉠}$$

$$-2 + 5x = 9 \text{ ㉡}$$

$$5x = 11 \text{ ㉢}$$

$$x = \frac{11}{5} \text{ ㉣}$$

보기

$a = b$  이면

㉠  $a + c = b + c$

㉡  $a - c = b - c$

㉢  $ac = bc$

㉣  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  (단,  $c \neq 0$ )

[배점 4, 중중]

- ① ㉠ - ㉡ - ㉢ - ㉣      ② ㉠ - ㉢ - ㉡ - ㉣
- ③ ㉠ - ㉡ - ㉣ - ㉢      ④ ㉡ - ㉢ - ㉠ - ㉣
- ⑤ ㉣ - ㉢ - ㉡ - ㉠

해설

㉠ 분모 없애기 위해 3 을 곱해줌  $\Rightarrow$  ㉠

㉡ 양변에  $x$  를 빼줌  $\Rightarrow$  ㉡

㉢ 양변에 2 를 더해줌  $\Rightarrow$  ㉢

㉣ 양변을 5 로 나눠줌  $\Rightarrow$  ㉣

$\therefore$  ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

22. 다음 방정식의 해는?

$$0.2 \left( 2x - \frac{18}{5} \right) = -\frac{1}{2} (x - 0.36) - \frac{3}{10}$$

[배점 4, 중중]

- ①  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{2}{3}$       ③ 1      ④  $\frac{3}{2}$       ⑤ 3

해설

$$0.2 \left( 2x - \frac{18}{5} \right) = -\frac{1}{2} (x - 0.36) - \frac{3}{10}$$

$$20 \left( 2x - \frac{18}{5} \right) = -50 (x - 0.36) - 30$$

$$40x - 72 = -50x + 18 - 30$$

$$90x = 60$$

$$\therefore x = \frac{2}{3}$$

23. 다음 중 옳지 않은 것은?

[배점 4, 중중]

- ①  $a \times c = b \times c$  이면  $a = b$  이다.
- ②  $\frac{a}{3} = \frac{b}{2}$  이면  $2a = 3b$  이다.
- ③  $a + 1 = b + 1$  이면  $a = b$  이다.
- ④  $a - 2 = b - 2$  이면  $a = b$  이다.
- ⑤  $2(a - 3) = 2(b - 3)$  이면  $a = b$  이다

해설

①  $c = 0$  일 때,  $a \neq b$  일 수도 있다. 즉  $c \neq 0$  인 수로 양변을 나누어야 성립함

24. 다음 방정식 중 해집합이 공집합인 것은?

[배점 4, 중중]

- ①  $2x - 3 = 2x$       ②  $4(x - 1) = 4x - 4$   
 ③  $3 - x = x - 3$       ④  $4x = 3x - 2$   
 ⑤  $-x + 3 = 2x - 8$

해설

해가 없는 것은  $0 \times x =$  (0이 아닌 수)

- ①  $0 \times x = 3$   
 ② 항등식 (=해가 무수히 많다.)  
 ③ 해가 1 개  
 ④ 해가 1 개  
 ⑤ 해가 1 개

25. 다음은 방정식의 해를 구하는 과정이다. ㉠ 과정에 이용된 등식의 성질을 고르면? (단,  $c \geq 1$ )

$$\begin{array}{l} \frac{2x+5}{3} = -1 \\ 2x+5 = -3 \quad \text{㉠} \\ 2x = -8 \quad \text{㉡} \\ x = -4 \quad \text{㉢} \end{array}$$

[배점 4, 중중]

- ①  $a = b$ 이면  $a + c = b + c$ 이다.  
 ②  $a = b$ 이면  $a - c = b - c$ 이다.  
 ③  $a = b$ 이면  $ac = bc$ 이다.  
 ④  $a = b$ 이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ 이다.  
 ⑤  $a = b$  이면  $b = a$ 이다.

해설

$$\begin{array}{l} \frac{2x+5}{3} = -1 \\ 2x+5 = -3 \quad \text{㉠} \\ 2x = -8 \quad \text{㉡} \\ x = -4 \quad \text{㉢} \end{array}$$

- ㉠ : 양변에 3을 곱한다,  
 ㉡ : 양변에서 5를 뺀다.  
 ㉢ : 양변을 2로 나눈다.

26. 처음 갑과 을이 가지고 있는 금액의 비는 5 : 7 이었지만, 갑이 을로부터 300 원을 받았기 때문에 갑, 을이 가지고 있는 금액의 비는 5 : 4 가 되었다. 처음 갑, 을이 가지고 있던 금액의 차를 구하시오. [배점 5, 중상]

▶ 답 :  
▷ 정답 : 360

해설

처음 갑, 을이 가지고 있는 돈은  $5x$  원,  $7x$  원이라고 하면,  $(5x + 300) : (7x - 300) = 5 : 4$   
 $20x + 1200 = 35x - 1500$  따라서  $x = 180$  ∴ 갑 :  $180 \times 5 = 900$  (원), 을 :  $180 \times 7 = 1260$  (원)

27. 8% 의 소금물 500g 이 있다. 물을 100g 증발시킨 다음 소금물 200g 을 퍼내고 소금을 넣어 20% 의 소금물을 만들려고 한다. 몇 g 의 소금을 넣어야 하는지 구하라. [배점 5, 중상]

▶ 답 :  
▷ 정답 : 25g

해설

물을 100g 증발시킨 후 남은 400g 의 소금물에서 소금의 양은  $\frac{8}{100} \times 500 = 40g$  이므로  
 물을 100g 증발시킨 후 남은 400g 의 소금물의 농도는  $\frac{40}{400} \times 100 = 10$  (%)이다.  
 그러므로 물을 100g 증발시킨 다음 퍼낸 소금물 200g 의 농도도 10%이다.  
 넣어야 할 소금의 양을  $xg$  이라 하면  
 $\frac{8}{100} \times 500 - \frac{10}{100} \times 200 + x = \frac{20}{100}(200 + x)$   
 양변에 100 을 곱하면  
 $4000 - 2000 + 100x = 20(200 + x)$   
 $x = 25$   
 따라서 25g 의 소금을 넣어야 한다.

28. 물통 속에 길이 20cm인 초가 10초에 4mm씩 타들어 가고 물통엔 물이 매분 6cm 씩 높아지고 있다. 불이 꺼지는 순간 초의 길이는? [배점 5, 중상]

▶ 답 :  
▷ 정답 : 4cm

해설

$x$  초 후에 초가 꺼진다고 하면  $x$  초 후의 초의 길이는  $(20 - 0.4x)cm$  이고  $x$  초 후에 물의 높이는  $0.1x cm$  이다.  
 물의 높이와 초의 길이가 같아지는 순간 초가 꺼진다.  
 $20 - 0.4x = 0.1x$   
 $x = 40$   
 즉, 40초 후에 초가 꺼지고 그 때 초의 길이는 4cm 이다.

29. 다음 그림은 양팔 저울을 이용하여 등식의 성질을 설명한 것이다. 다음 일차방정식을 푸는 과정에서 그림의 성질이 이용된 곳은 어디인가?



$$\begin{array}{l} 3(x-1) = x+3 \quad \leftarrow \text{㉠} \\ 3x-3 = x+3 \quad \leftarrow \text{㉡} \\ 3x = x+6 \quad \leftarrow \text{㉢} \\ 2x = 6 \quad \leftarrow \text{㉣} \end{array}$$

[배점 5, 중상]

▶ 답 :  
▷ 정답 : ㉢

해설

양팔 저울에서 모두 사과 1 개씩을 뺀 결과이다. 따라서 ㉢이다.

30.  $x$  에 관한 방정식  $(a - 2)x + 1 = 3$  의 해는 없고  $bx + 3 = c$  의 해는 모든 수일 때,  $a - b + c$  의 값을 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

$$\begin{aligned} (a - 2)x = 2, a - 2 = 0, a = 2 \\ bx = c - 3, b = 0, c - 3 = 0, c = 3 \\ a - b + c = 2 - 0 + 3 = 5 \end{aligned}$$

31.  $x$  에 관한 방정식  $2x = 13 - 3a$  와  $0.4(x + 2) - 0.3(x + 1) = 1$  의 해가 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

[배점 5, 중상]

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$\begin{aligned} 0.4(x + 2) - 0.3(x + 1) = 1 \text{ 의 양변에 } 10 \text{ 을 곱하면} \\ 4(x + 2) - 3(x + 1) = 10 \\ 4x + 8 - 3x - 3 = 10 \\ \therefore x = 5 \\ x = 5 \text{ 를 } 2x = 13 - 3a \text{ 에 대입하면} \\ 10 = 13 - 3a \\ 3a = 3 \\ \therefore a = 1 \end{aligned}$$

32. 다음 등식  $ax + 3 = -2x + 3$  이  $x$  에 관한 항등식일 때,  $a$  의 값은? [배점 5, 중상]

▶ 답:

▷ 정답: -2

해설

항등식은 좌변과 우변의 식이 같으므로  $a = -2$

33. 다음  $x$  에 관한 두 방정식의 해가 서로 같을 때,  $a$  의 값은?

$$-(x - 4) = -5x + 32, \quad \frac{7}{2} + \frac{x}{5} = 0.9a - 2.3$$

[배점 5, 중상]

- ① -4    ② 0    ③ 4    ④ 8    ⑤ 12

해설

$$\begin{aligned} -(x - 4) = -5x + 32 \\ -x + 4 = -5x + 32 \\ 4x = 28 \\ \therefore x = 7 \\ \frac{7}{2} + \frac{x}{5} = 0.9a - 2.3 \text{ 에 } x = 7 \text{ 을 대입하면} \\ \frac{7}{2} + \frac{7}{5} = 0.9a - 2.3 \\ 35 + 14 = 9a - 23 \\ -9a = -72 \\ \therefore a = 8 \end{aligned}$$

34. 다음 일차방정식의 풀이 과정에서 이항에 해당하는 것을 골라라.

$$\begin{array}{l}
 3x-6=-2(x-5)+x \quad \left. \begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \end{array} \right\} \\
 3x-6=-2x+10+x \\
 3x-6=-x+10 \quad \left. \begin{array}{l} \text{③} \\ \text{④} \end{array} \right\} \\
 3x-x=-10+6 \\
 4x=16 \\
 x=4 \quad \left. \begin{array}{l} \text{⑤} \end{array} \right\}
 \end{array}$$

[배점 5, 상하]

▶ 답:

▷ 정답: ③

해설

이항은 한 변에 있는 항의 부호를 바꾸어 다른 변으로 옮기는 것이다.

- ① : 분배법칙
- ②, ④ : 동류항의 계산
- ⑤ : 등식의 성질

35.  $x$  에 관한 일차방정식  $2x + a = x$  의 해가 3 일 때, 일차방정식  $3(x - a) = 2x - 1$  의 해는?

[배점 5, 상하]

- ①  $x = 10$       ②  $x = 8$       ③  $x = -2$
- ④  $x = -8$       ⑤  $x = -10$

해설

$2x + a = x$  에  $x = 3$  을 대입하면  
 $6 + a = 3, a = -3$   
 $3(x - a) = 2x - 1$  에  $a = -3$  을 대입하면  
 $3(x + 3) = 2x - 1$   
 $3x + 9 = 2x - 1$   
 $\therefore x = -10$