

확인학습문제

1. 20%의 소금물이 100g이 있을 때 물 100g을 섞으면 소금물의 농도는 몇 %가 되는가? [배점 2, 하중]

▶ 답 :

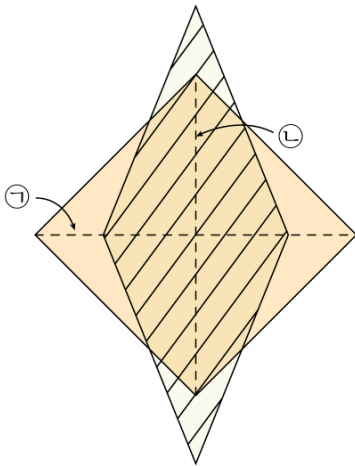
▷ 정답 : 10%

해설

20%의 소금물 100g에 들어있는 소금의 양은 $\frac{20}{100} \times 100 = 20$ (g)

물을 100g을 섞었을 때 농도는 $\frac{20}{100 + 100} \times 100 = 10$ (%) 이다

2. 다음 그림과 같은 마름모가 있다. 마름모의 대각선 ㉠의 길이와 ㉡의 길이는 모두 5cm라고 한다. 대각선 ㉠의 길이를 x cm 줄이고, 대각선 ㉡의 길이를 3cm 늘였다고 한다. 변형된 후의 마름모의 넓이가 8cm^2 일 때, x 의 값을 구하여라.



[배점 2, 하중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 3 cm

해설

마름모의 대각선 ㉠의 길이는 5cm, 마름모의 대각선 ㉡의 길이가 5cm인데 대각선 ㉠은 x cm 줄였으므로 $(5 - x)$ cm, 대각선 ㉡은 3cm 늘였으므로 8cm가 된다.

마름모의 넓이는

$$\frac{1}{2} \times (\text{가로의 길이} \times \text{세로의 길이})$$

$$= \frac{1}{2} \times (5 - x) \times 8 = 8$$

$$5 - x = 2 \quad \therefore x = 3$$

3. 학생들에게 삼각 김밥을 나누어주는데 한 사람에게 3개씩 나누어 주면 4개가 남고, 4개씩 나누어 주면 3개가 모자란다. 학생 수를 x 라고 할 때, 삼각 김밥의 개수에 관한 알맞은 식은? [배점 3, 하상]

① $3x - 4 = 4x - 3$

② $-4x - 3 = 3x + 4$

③ $3x + 4 = 4x - 3$

④ $-3x - 4 = 4x + 3$

⑤ $4x + 3 = 3x - 4$

해설

학생 수: x 라 하면

삼각 김밥의 수

3개씩 나누어 줄 경우: $3x + 4$

4개씩 나누어 줄 경우: $4x - 3$

$$\therefore 3x + 4 = 4x - 3$$

4. 형은 2700 원, 동생은 2000 원을 가지고 있었다. 불우 이웃돕기 성금으로 같은 금액을 내고 나니 형이 가진 돈이 동생이 가진 돈의 두 배가 되었다. 이들이 낸 성금의 금액을 x 원이라 할 때, 구하는 식으로 옳은 것은?
[배점 3, 하상]

- ① $2700 - x = 2 \times 2000$
 ② $2700 - x = 4000 - x$
 ③ $2700 - x = 2000 - x$
 ④ $2700 - x = 2(2000 - x)$
 ⑤ $2700 - 2x = 2000 - 2x$

해설

형에게 남은 돈은 $(2700 - x)$ 원, 동생에게 남은 돈은 $(2000 - x)$ 원이므로 옳은 식은 $2700 - x = 2(2000 - x)$ 이다.

5. 십의 자리의 숫자가 4인 두 자리의 자연수가 있다. 이 자연수의 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 자연수는 처음 수의 2배보다 4만큼 작다. 처음 자연수의 일의 자리의 숫자를 x 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?
[배점 3, 하상]

- ① $2(4 + x) = x + 4 + 4$
 ② $2(40 + x) = 10x + 4 + 4$
 ③ $8x = x + 4 + 4$
 ④ $2(40 + x) + 4 = 10x + 4$
 ⑤ $4x + 4 = 10x + 4$

해설

일의 자리 숫자를 x 라 하면 처음 수는 $40 + x$ 이고, 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자를 바꾼 수는 $10x + 4$ 이다. 따라서 $10x + 4 = 2(40 + x) - 4$ 이다.

6. 일의 자리 숫자가 십의 자리 숫자의 2 배인 두 자리 자연수가 있다. 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자를 바꾼 것은 처음 수보다 18 만큼 커졌다. 처음 십의 자리 숫자를 x 라 할 때, x 에 관한 식으로 알맞은 것은?
[배점 3, 하상]

- ① $12x - 18 = 21x$ ② $12x + 18 = 21x$
 ③ $x + 2x = 18$ ④ $10x + x = 20x + x$
 ⑤ $10x + 20x = 18$

해설

십의 자리의 숫자를 x 라 할 때, 일의 자리 숫자는 $2x$ 이므로 이 자연수는 $10x + 2x = 12x$ 이고 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾼 수는 $20x + x = 21x$ 이다. 따라서 $21x = 12x + 18$ 이다.

7. 아버지의 나이는 45 세, 아들의 나이는 13 세이다. x 년 후에 아버지의 나이가 아들 나이의 세 배가 된다. x 에 관한 식으로 바른 것은? [배점 3, 하상]

- ① $45 + x = 39 + x$
 ② $45 + x = 13 + 3x$
 ③ $45 = 3(13 + x)$
 ④ $45 + x = 2(13 + x)$
 ⑤ $45 + x = 3(13 + x)$

해설

x 년 후 아버지의 나이는 $45 + x$ 이고, 아들의 나이는 $13 + x$ 이므로
 $45 + x = 3(13 + x)$

8. 가로 길이가 8cm, 세로 길이가 x cm 인 직사각형의 둘레 길이가 28cm 이다. 이 때 세로 길이 x 를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 정답: 6 cm

해설

직사각형의 둘레 길이는
 $2\{(\text{가로의 길이}) + (\text{세로의 길이})\}$ 이므로
 $2(8 + x) = 28$
 $8 + x = 14$
 $\therefore x = 6$

9. 연속하는 세 짝수의 합이 72 이다. 가장 작은 짝수를 x 라 할 때, x 를 구하기 위한 식으로 옳은 것은? [배점 3, 하상]

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

해설

가장 작은 짝수를 x 라 하였으므로 연속한 세 짝수는 $x, x + 2, x + 4$ 로 나타내야 한다.
 $x + (x + 2) + (x + 4) = 72$

10. 길이가 50 cm 인 철사를 구부려서 직사각형을 만든다고 한다. 가로의 길이를 세로의 길이보다 5 cm 길게 하려고 할 때, 이 직사각형의 넓이를 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: 150 cm^2

해설

가로의 길이를 x cm 라 놓으면, 세로의 길이는 $(x - 5)$ cm 가 된다.
 직사각형의 둘레 길이는 $2(\text{가로의 길이} + \text{세로의 길이})$ 이므로 $2(x + x - 5) = 50$,
 $\therefore x = 15$
 가로의 길이는 15cm, 세로의 길이는 10cm 이 된다.
 직사각형의 넓이는 $(\text{가로의 길이}) \times (\text{세로의 길이})$ 이므로 $15 \times 10 = 150$ 이 된다.

11. 어느 모임에서 사탕을 한 사람에게 3 개씩 나누어 주면 37 개가 남고, 5 개씩 나누어 주면 마지막 한 사람은 2 개만 받는다. 사탕의 수를 a 개, 모임에 참석한 사람의 수를 b 명이라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: $a + b = 117$

해설

사람 수가 b (명)이므로 사탕 수는 $a = 3b + 37$ (개)이다.

또한 5 개씩 나누어 줄 때 한명을 제외하고 모두 5 개씩 받으므로 식은 아래와 같다.

$$3b + 37 = 5(b - 1) + 2$$

$$40 = 2b$$

$$\therefore b = 20, a = 97$$

$$\therefore a + b = 117$$

12. 학생 3명과 어른 2명이 수족관을 구경하려고 한다. 학생 1명의 입장료는 x 원이고 어른 1명의 입장료는 학생 1명의 입장료보다 500 원이 비싸다. 5명의 입장료를 합하여 6000 원을 지불했을 때, 학생 1명의 입장료를 구하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: 1000 원

해설

학생 1명의 입장료: x 원

어른 1명의 입장료: $(x + 500)$ 원

$$3x + 2(x + 500) = 6000$$

$$5x = 5000$$

$$\therefore x = 1000$$

13. 5% 인 설탕물 200 g 과 10% 인 설탕물 300 g 을 섞으면 몇 % 의 설탕물이 되는가? [배점 3, 중하]

① 5% ② 6% ③ 7% ④ 8% ⑤ 9%

해설

5% 인 설탕물 200 g 에 들어있는 설탕의 양은

$$200 \times \frac{5}{100} = 10(\text{g})$$

10% 인 설탕물 300 g 에 들어있는 설탕의 양은

$$300 \times \frac{10}{100} = 30(\text{g})$$

두 설탕물을 섞었을 때의 설탕물의 양은 $200 + 300 = 500$ (g)

두 설탕물을 섞었을 때의 설탕의 양은 $10 + 30 = 40$ (g)

$$\text{설탕물의 농도는 } \frac{40}{500} \times 100 = 8(\%)$$

14. 선생님이 학생들에게 사탕을 나누어줄 때 4 개씩 나누어주면 6 개가 남고, 6 개씩 나누어 주면 모두 받고 마지막 학생은 받지 못하게 된다. 사탕의 수를 a , 학생의 수를 b 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: 36

해설

학생의 수를 b 라 하면 4 개씩 나누어 주면 6 개가 남기 때문에 사탕의 수는 $(4b + 6)$ 개가 되고, 6 개씩 나누어 주면 모두 받고 마지막 학생은 받지 못하므로 $(b - 1)$ 명의 학생이 사탕을 받게 되는 것이므로 사탕의 수는 $6(b - 1)$ 개가 된다.

$$(4b + 6) = 6(b - 1)$$

$\therefore b = 6$ (명) 이므로 학생의 수는 6 명이고 사탕의 수는 $4b + 6 = 4 \times 6 + 6 = 30$ (개) 이다.

$$a = 6, b = 30 \text{ 이므로}$$

$$\therefore a + b = 6 + 30 = 36$$

15. 상원이네 학교의 전체 학생 수는 270 명이고 남학생 수는 여학생 수의 $\frac{6}{5}$ 보다 5명이 더 적다고 한다. 상원이네 학교의 여학생은 몇 명인지 구하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 정답 : 125 명

해설

여학생의 수를 x 명 이라 하면, 남학생 수는 $\left(x \times \frac{6}{5} - 5\right)$ 명이다.

$$x + \frac{6}{5}x - 5 = 270$$

$$\frac{11}{5}x = 275$$

$$\therefore x = 125$$

따라서, 여학생은 125 명이다.

16. 학생들에게 연필을 나누어 주는데 한 학생에게 5 자루씩 나누어 주면 8 자루가 남고, 6 자루씩 나누어 주면 10 자루가 부족하다. 이때, 학생 수를 구하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 정답 : 18 명

해설

학생 수를 x 명이라 할 때, 전체 연필의 개수가 일정하므로 다음과 같은 방정식을 세울 수 있다.

$$5x + 8 = 6x - 10$$

$$5x - 6x = -10 - 8$$

$$-x = -18$$

$$\therefore x = 18$$

따라서, 전체 학생 수는 18 명이다.

17. 학생들이 스승의 날 선물을 사려고 한다. 한 학생이 2000 원씩 내면 4000 원이 모자라고 2200 원씩 내면 2800 원이 남는다. 학생 수를 x 라 할 때, 방정식을 바르게 세운 것은? [배점 3, 중하]

① $2000x - 4000 = 2200x - 2800$

② $2000x + 4000 = 2200x - 2800$

③ $2000x + 4000 = 2200x + 2800$

④ $2000x - 4000 = 2200x + 2800$

⑤ $2200x - 2000x = 4000 - 2800$

해설

학생 수를 x 명 이라 하면 선물의 가격이 일정하므로

$$2000x + 4000 = 2200x - 2800$$

18. 12% 의 소금물 400g 이 있다. 여기에서 물 100g 을 증발시킨 후에 몇 g 의 소금을 더 넣으면 20% 의 소금물이 되겠는가? [배점 4, 중중]

- ① 15g ② 20g ③ 25g
④ 30g ⑤ 35g

해설

더 넣어야 할 소금의 양을 $x(g)$ 이라 하면,

$$\frac{12}{100} \times 400 + x = \frac{20}{100} (400 - 100 + x)$$

$$80x = 1200$$

$$\therefore x = 15(g)$$

19. 설탕물 A 의 농도는 설탕물 B 의 농도보다 3 배가 높고, A 를 200 g, B 를 300 g 섞으면 3.6% 의 설탕물이 된다. A 의 농도를 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 6%

해설

설탕물 B 의 농도를 $x\%$ 라고 하면 A 의 농도는 $3x\%$ 이다.

$$6x + 3x = 3.6 \times 5$$

$$9x = 18$$

$$x = 2$$

따라서 B 의 농도는 2% , A 의 농도는 6% 이다.

20. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자의 합이 11 인 두 자리의 정수가 있다. 이 수의 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 서로 바꾸어 놓은 수는 처음 수의 4배보다 24 만큼 작다. 처음 수를 a , 바꾼 수를 b 라 하면 $2a - b$ 의 값은?

[배점 4, 중중]

- ① 74 ② 47 ③ 155
④ 507 ⑤ -34

해설

처음 수의 십의 자리 숫자를 x 라고 하면, 일의 자리 숫자는 $11 - x$ 이다.

$$4(10x + 11 - x) = 10(11 - x) + x + 24$$

$$\therefore x = 2$$

$$\therefore a = 29, b = 92$$

따라서 $2a - b = -34$ 이다.

21. 할머니와 손녀에게 나이를 물었더니 손녀는 자신의 나이가 할머니의 나이의 $\frac{1}{4}$ 배보다 2살 적다고 하였고, 할머니는 2년 전 자신의 나이가 손녀의 나이의 5배였다고 하였다. 현재 손녀의 나이를 구하여라.

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 16세

해설

할머니의 나이를 x 라 하면 손녀의 나이는 $\frac{1}{4}x - 2$ 이다.

2년 전 할머니의 나이는 $x - 2$ 이고 손녀의 나이는 $\frac{1}{4}x - 2 - 2 = \frac{1}{4}x - 4$ 이다.

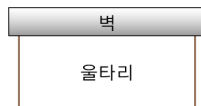
$$x - 2 = 5 \left(\frac{1}{4}x - 4 \right)$$

$$4x - 8 = 5x - 80$$

$$x = 72$$

즉, 현재 할머니의 나이는 72세이고 손녀의 나이는 16세이다.

22. 길이가 22m 인 철사를 남기지 않고 다음과 같이 벽으로 막힌 직사각형 모양의 울타리를 세우려고 한다. 세로의 길이가 가로 길이의 $\frac{1}{2}$ 보다 1m 짧게 하려고 한다. 이 울타리의 넓이를 구하여라.



[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 60m^2

해설

가로의 길이를 x 라 하면 세로의 길이는 $\frac{1}{2}x - 1$ 이다.

$$x + 2 \left(\frac{1}{2}x - 1 \right) = 22$$

$$x = 12$$

따라서 가로 12m, 세로 5m 인 울타리가 생긴다. 넓이는 60m^2 이다.

23. $x\%$ 의 소금물 200g 과 10% 의 소금물 200g 을 섞어서 8% 의 소금물을 만들려고 한다. 이 때 x 를 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 6%

해설

$x\%$ 의 소금물 200g 에 들어있는 소금의 양은 $200 \times \frac{x}{100} = 2x(\text{g})$

10% 의 소금물 200g 에 들어있는 소금의 양은 $200 \times \frac{10}{100} = 20(\text{g})$

두 소금물을 섞으면 $\frac{2x + 20}{200 + 200} \times 100 = 8(\%)$

양변에 400 을 곱해서 계산하면 $(2x + 20) \times 100 = 3200 \therefore x = 6$

24. 어떤 수를 3 배 하여 5 를 더한 다음 $\frac{1}{4}$ 배 할 것을 잘못 하여 4 배 하였더니 56 이 되었다. 바르게 계산한 값은? [배점 4, 중중]

- ① 1 ② $\frac{1}{2}$ ③ 2 ④ $\frac{5}{2}$ ⑤ $\frac{7}{2}$

해설

어떤 수를 x 라 하면

$$4(3x + 5) = 56$$

$$3x + 5 = 14$$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

따라서 바르게 계산한 값은 $(3 \times 3 + 5) \times \frac{1}{4} = \frac{7}{2}$

25. 4%의 소금물 200g과 $x\%$ 의 소금물 300g을 섞었더니 10%의 소금물이 되었다. 이때, x 의 값을 구하여라.
[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

$$\begin{aligned}\frac{4}{100} \times 200 + \frac{x}{100} \times 300 &= \frac{10}{100} \times 500 \\ 8 + 3x &= 50 \\ 3x &= 42 \\ \therefore x &= 14\end{aligned}$$

26. A 지역과 B 지역에 직사각형 모양의 주차장이 있다고 한다. 두 주차장의 가로가 50m, 세로가 30m로 같았다. 두 지역 모두 주차장을 넓힐 수 있게 되어서 A 지역은 가로 길이를 x m 늘이고 세로 길이를 10m 늘이고, B 지역은 가로 길이를 10m 늘이고 세로 길이를 x m 늘였더니, 두 지역의 주차장의 넓이가 A 주차장의 넓이가 B 주차장의 넓이보다 100m^2 넓어졌다고 한다. 이때, x 를 구하여라.
[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

A 지역의 주차장의 가로 길이는 $(50 + x)$ m가 되고, 세로의 길이는 40 m가 된다. B 지역의 가로 길이는 60 m, 세로 길이는 $(30 + x)$ m가 된다. A 지역의 주차장의 넓이는 $(50 + x) \times 40$, B 지역의 주차장의 넓이는 $60 \times (30 + x)$ 이고 A 주차장의 넓이가 B 주차장의 넓이보다 100m^2 넓으므로

$$(50 + x) \times 40 = 60 \times (30 + x) + 100$$

$$40x + 2000 = 1800 + 60x + 100$$

$$\therefore x = 5\text{m}$$

27. 농도를 모르는 소금물 100g에서 물을 178g, 소금을 22g 더 넣었더니 처음 농도의 4배가 되었다. 처음 소금물에는 소금이 얼마나 들어있었는지 구하여라.
[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 2g

해설

처음 소금물의 농도를 $x\%$ 라 하면 들어있는 소금의 양은 $x\text{g}$ 이다.

$$\frac{x + 22}{100 + 178 + 22} \times 100 = 4x$$

$$x + 22 = 12x$$

$$x = 2$$

즉, 처음 소금물의 농도는 2%였고, 여기에 들어있는 소금의 양도 2g이다.

28. A와 B는 각각 책을 바꿔 읽기로 하였다. A와 B가 가지고 있는 책의 개수의 비는 5 : 4 였는데 A가 B에게 20권을 책을 빌려주고 B가 A에게 8권의 책을 빌려주니 이들이 가지고 있는 책의 개수의 비는 1 : 2가 되었다. 처음 A는 몇 권의 책을 가지고 있었는지 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 30 권

해설

처음 A가 가진 책의 권수를 $5x$ 권, B가 가진 책의 권수를 $4x$ 권이라 하자.

결과적으로 A가 12 권의 책이 줄어들었으므로 $5x - 12 : 4x + 12 = 1 : 2$ 이다.

$$4x + 12 = 10x - 24$$

$$6x = 36, x = 6$$

따라서 처음 A는 30 권, B는 24 권의 책을 가지고 있었다.

29. 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 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 360 원

해설

처음 갑, 을이 가지고 있는 돈을 $5x$ (원), $7x$ (원)

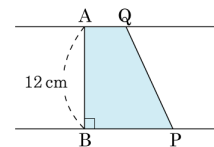
이라고 하면, $(5x + 300) : (7x - 300) = 5 : 4$

$$20x + 1200 = 35x - 1500$$

따라서 $x = 180$

∴ 갑 : $180 \times 5 = 900$ (원), 을 : $180 \times 7 = 1260$ (원)

30. 다음 그림에서 Q는 A에서 출발하여 1 초에 1cm 씩, P는 B에서 출발하여 1 초에 2cm 씩 움직인다고 한다. 사다리꼴의 넓이가 198cm^2 가 되는 것은 몇 초 후 인지 구하여라.



[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 11 초

해설

x 초 후에 $\overline{AQ} = x\text{cm}$ 이고 $\overline{BP} = 2x\text{cm}$ 이다.

$$(x + 2x) \times 12 \times \frac{1}{2} = 198$$

$$3x = 33$$

$$x = 11 \text{ (초)}$$

31. 연속하는 세 개의 4의 배수 중에서 가운데 수의 제곱은 두 수를 더한 것의 6 배일 때, 가운데 수를 구하면?
[배점 5, 중상]

① 4 ② 8 ③ 12 ④ 16 ⑤ 20

해설

연속한 세 개의 4의 배수를 $x-4$, x , $x+4$ 이라 하면

$$x^2 = 6\{(x-4) + (x+4)\}$$

$$x^2 = 12x$$

$$\therefore x = 12$$

이므로 연속된 세 개의 4의 배수는 8, 12, 16 이다.

따라서 가운데 수는 12 이다.

32. 5%의 소금물 400g에서 한 컵의 소금물을 퍼낸 후 퍼낸 양만큼의 물을 넣었다. 그리고 12%의 소금물을 섞어 7%의 소금물 580g을 만들었다. 이때, 컵으로 퍼낸 소금물에 들어 있던 소금의 양을 구하여라.

[배점 5, 중상]

▶ **답:**

▶ **정답:** 1g

해설

컵으로 퍼낸 소금물의 양을 xg 이라 하면

$$\frac{5}{100} \times (400 - x) + \frac{12}{100} \times 180 = \frac{7}{100} \times 580$$

$$5(400 - x) + 2160 = 4060$$

$$400 - x = 380$$

$$\therefore x = 20$$

따라서, 컵으로 퍼낸 소금물의 소금의 양은

$$\frac{5}{100} \times 20 = 1 (g)$$

33. 민지가 갖고 있는 리본의 길이는 50cm이고 은지가 갖고 있는 리본의 길이는 30cm이다. 민지가 갖고 있는 리본의 길이가 은지가 갖고 있는 리본의 길이의 3배가 되게 하려면, 누가 누구에게 몇 cm의 리본을 줘야 하는지 구하여라.
[배점 5, 중상]

① 민지가 은지에게 5cm의 리본을 줘야 한다.

② 은지가 민지에게 5cm의 리본을 줘야 한다.

③ 민지가 은지에게 10cm의 리본을 줘야 한다.

④ 은지가 민지에게 10cm의 리본을 줘야 한다.

⑤ 민지가 은지에게 20cm의 리본을 줘야 한다.

해설

민지가 은지에게 x cm의 리본을 줘야 한다고 가정하면 (계산 결과 x 가 음수가 나오면, 은지가 민지에게 주는 것이다.), 민지에게 남은 리본의 길이는 $(50 - x)$ cm이고 은지에게 남은 리본의 길이는 $(30 + x)$ cm이다. 그런데 주고 난 후, 민지에게 남은 리본의 길이가 은지에게 남은 리본의 길이의 3배가 된다고 했으므로, 방정식을 세우면 다음과 같다.

$$(50 - x) = 3(30 + x)$$

$$50 - x = 90 + 3x$$

$$-4x = 40$$

$$\therefore x = -10$$

$x < 0$ 이므로, 은지가 민지에게 10cm의 리본을 줘야 한다.

34. 8%의 소금물 250g에 같은 양의 물과 소금을 넣어 10%의 소금물을 만들려고 한다. 몇 g의 물과 소금을 넣어야 하는가? (단, 소수 첫째자리에서 반올림하여 나타내어라)
[배점 5, 상하]

① 5g ② 6g ③ 7g ④ 8g ⑤ 9g

해설

더 넣은 물과 소금의 양을 x g 이라 하면

$$\frac{8}{100} \times 250 + x = \frac{10}{100}(250 + 2x)$$

$$2000 + 100x = 2500 + 20x$$

$$80x = 500$$

$$\therefore x = \frac{25}{4} = 6.25$$

따라서 소수 첫째자리에서 반올림하여 나타내면
6 g 이다.

35. 다음 수 배열표에서 색칠된 부분과 같은 모양으로 5 개
를 묶었을 때, 그 합이 371 이 되는 수 중에서 가장 작은
수를 구하여라.

1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63

[배점 5, 상하]

▶ 답 :

▶ 정답 : 59

해설

색칠된 부분의 가장 작은 수를 n 이라 두면,

색칠된 부분의 수는 작은 순서부터 $n, n+2, n+18,$
 $n+20, n+36$ 이다.

$$n + n + 2 + n + 18 + n + 20 + n + 36 = 371 \text{ 에서}$$

$$5n + 76 = 371$$

$$5n = 295$$

따라서 합이 371 이 되는 수 중에서 가장 작은 수는
59 이다.