

1. 3%의 설탕물 400g과 8%의 설탕물 600g을 섞으면 a %의 설탕물이 된다고 한다. a 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

3%의 설탕물의 설탕의 양 : $\frac{3}{100} \times 400 = 12\text{g}$, 8%의 설탕물의

설탕의 양 : $\frac{8}{100} \times 600 = 48\text{g}$

농도 = $\frac{\text{설탕의 양}}{\text{설탕물의 양}} \times 100$ 이므로

$$a = \frac{12 + 48}{1000} \times 100 = \frac{60}{1000} \times 100 = 6$$

2. 4% 의 소금물과 8% 의 소금물을 섞어서 5% 의 소금물 600g 을 만들었다. 이때, 4% 소금물과 8% 소금물의 양은 각각 얼마인가?
- ① 4% 소금물 450g , 8% 소금물 150g
- ② 4% 소금물 400g , 8% 소금물 200g
- ③ 4% 소금물 150g , 8% 소금물 450g
- ④ 4% 소금물 200g , 8% 소금물 400g
- ⑤ 4% 소금물 500g , 8% 소금물 100g

해설

4% 소금물의 양을 x 라고 놓자.

$$\frac{4}{100} \times x + \frac{8}{100} \times (600 - x) = \frac{5}{100} \times 600$$

$$4x + 4800 - 8x = 3000$$

$$\therefore x = 450$$

$$\therefore 4\% \text{ 소금물 } 450\text{g}, 8\% \text{ 소금물 } 150\text{g}$$

3. 10%의 소금물에 물을 넣어 6%의 소금물을 만들려고 한다. 처음에는 물 150g을 넣고 농도를 재어 보니 다소 높아 두 번째로 물을 더 넣었더니 정확한 6%의 소금물 500g이 되었다. 두 번째 넣은 물의 양은?

① 50g ② 100g ③ 150g ④ 200g ⑤ 300g

해설

10%의 소금물의 양을 x g, 두 번째로 넣은 물의 양을 y g이라 하면

$$\begin{cases} x + 150 + y = 500 & \cdots (1) \\ \frac{10}{100}x = \frac{6}{100} \times 500 & \cdots (2) \end{cases}$$

(2)에서 $10x = 3000$

$x = 300 \cdots (3)$

(3)을 (1)에 대입하면 $y = 50$

$\therefore$ 두 번째로 넣은 물의 양 : 50g

4. 7%의 소금물과 10%의 소금물을 섞어서 9%의 소금물 300g을 만들려고 한다. 10%의 소금물은 몇 g이 필요한가?

① 100g ② 200g ③ 300g ④ 400g ⑤ 500g

해설

7%의 소금물의 양을 x g, 10% 소금물의 양을 y g이라 하면

$$\begin{cases} x + y = 300 & \cdots (1) \\ \frac{7}{100}x + \frac{10}{100}y = \frac{9}{100} \times 300 & \cdots (2) \end{cases}$$

(2)의 양변에 100을 곱하여 이 식을 정리하면 $7x + 10y = 2700 \cdots (3)$

(3) - (1) $\times 7$ 하면 $3y = 600$

$\therefore y = 200$

5. 10% 소금물에 물을 더 넣어 4% 소금물 500g 을 만들었다. 처음 소금물과 물은 각각 몇 g 인가?

- ① 100g , 400g ② 150g , 350g ③ 200g , 300g
④ 250g , 250g ⑤ 300g , 200g

해설

10% 소금물의 양을 x g, 물의 양을 y g 이라 하면

$$\begin{cases} x + y = 500 & \cdots (1) \\ \frac{10}{100}x = \frac{4}{100} \times 500 & \cdots (2) \end{cases}$$

(2)에서 $x = 200$

(1)에 대입하면 $y = 300$

$\therefore$ 10% 소금물의 양 : 200g, 물의 양 : 300g

6. 어떤 일을 완성하는데 갑은 30 분이 걸리고 을은 50 분이 걸린다. 갑이 12 분 동안 일을 하다가 몸이 아파 일을 그만 두자 을이 나머지 일을 완성하였다. 일을 완성하는데 걸린 시간은?

- ① 12 분 ② 30 분 ③ 32 분 ④ 38 분 ⑤ 42 분

해설

갑이 일한 양은 $\frac{12}{30}$ 이고 남은 양은 $\frac{18}{30}$ 이다. 을이 x 분 동안 일을 했다고 하면 $\frac{x}{50} = \frac{18}{30}$ 이다.

즉, 을은 30 분 동안 일을 하였다. 갑은 12 분, 을은 30 분을 일하였으므로 완성하는데 걸린 시간은 42 분이다.

7. 우리 학교는 이번 여름 방학 때, 건물의 페인트를 다시 칠하기로 했다. A가 혼자서 칠하면 20일, B가 혼자서 칠하면 30일이 걸린다고 한다. 그런데 일하는 도중에 B는 5일간의 여름휴가를 가야 한다고 한다. A와 B 두 사람이 같이 시작하면 며칠 만에 다 칠할 수 있었는지 구하여라.

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 14일

해설

일의 총량을 1이라 하면

A가 혼자서 하루에 하는 일의 양 : $\frac{1}{20}$

B가 혼자서 하루에 하는 일의 양 : $\frac{1}{30}$

일을 마치는 데 걸리는 일수를 x 일이라 하면

$$\frac{1}{20} \times x + \frac{1}{30} \times (x - 5) = 1$$

양변에 60을 곱하면,

$$3x + 2(x - 5) = 60$$

$$5x = 70$$

$$x = 14 \text{ (일)}$$

8. 어떤 일을 하는데 A가 하면 12시간 걸리고 B가 하면 15시간 걸린다.
A와 B가 같이 일을 하면 몇시간 걸리겠는가?

① $\frac{14}{3}$

② $\frac{16}{3}$

③ $\frac{18}{3}$

④ $\frac{20}{3}$

⑤ $\frac{22}{3}$

해설

A가 1시간에 하는 일의 양 : $\frac{1}{12}$

B가 1시간에 하는 일의 양 : $\frac{1}{15}$

두 명이 같이 일한 시간 : x

$$\left(\frac{1}{12} + \frac{1}{15}\right)x = 1$$

$$\left(\frac{5+4}{60}\right)x = 1, \frac{9}{60}x = 1$$

$$x = \frac{60}{9} = \frac{20}{3}$$

9. 5% 인 설탕물 200 g 과 10% 인 설탕물 300 g 을 섞으면 몇 % 의 설탕물이 되는가?

① 5% ② 6% ③ 7% ④ 8% ⑤ 9%

해설

5% 인 설탕물 200 g 에 들어있는 설탕의 양은 $200 \times \frac{5}{100} = 10$ (g)

10% 인 설탕물 300 g 에 들어있는 설탕의 양은 $300 \times \frac{10}{100} = 30$ (g)

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

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

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

10. 농도가 다른 두 소금물 A, B가 있다. 소금물 A의 20g과 소금물 B의 80g을 섞었더니 18%의 소금물이 되고, 소금물 A의 80g과 소금물 B의 20g을 섞었더니 12% 소금물이 되었다. A 소금물과 B 소금물의 농도를 각각 차례대로 구하여라.

▶ 답 : %

▶ 답: %

▶ 정답 : 10%

▶ 정답 : 20%

해설

소금물 A의 농도를 $x\%$, 소금물 B의 농도를 $y\%$ 라고 하면

$$\begin{cases} \frac{x}{100} \times 20 + \frac{y}{100} \times 80 = \frac{18}{100} \times 100 \\ \frac{x}{100} \times 80 + \frac{y}{100} \times 20 = \frac{12}{100} \times 100 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x + 8y = 180 & \dots \textcircled{7} \\ 8x + 2y = 120 & \dots \textcircled{8} \end{cases}$$

㉠, ㉡을 연립하여 풀면 $x = 10$, $y = 20$ 이다.

11. 농도가 다른 두 설탕물 x , y 를 각각 30g, 20g 섞었더니 6%의 설탕물이 되었다. 또, 설탕물 x , y 를 각각 20g 과 30g 섞었더니 8%의 설탕물이 되었다. 이때, 설탕물 y 의 농도를 구하여라.

▶ 답 : %

▶ 정답 : 12%

해설

설탕물 x 의 농도를 $a\%$,

설탕물 y 의 농도를 $b\%$ 라 하면

$$\begin{cases} \frac{a}{100} \times 30 + \frac{b}{100} \times 20 = \frac{6}{100} \times 50 \\ \frac{a}{100} \times 20 + \frac{b}{100} \times 30 = \frac{8}{100} \times 50 \end{cases}$$

두 식을 연립하여 풀면 $3a + 2b = 30$

$$2a + 3b = 40$$

 $a = 2, b = 12$ 이다.

따라서 y 의 농도는 12% 이다.

12. 농도가 다른 두 소금물 A, B 를 각각 60g, 80g씩 섞었더니 농도가 12%인 소금물이 되었다. 또 소금물 A와 B를 각각 80g, 60g씩 섞었더니 농도가 10%인 소금물이 되었다. 소금물 A, B의 농도를 각각 차례대로 구하여라.

▶ 답: %

▶ 답: %

▷ 정답 : $A = \underline{4\%}$

▶ 정답 : $B = 18\%$

해설

A의 농도 $x\%$, B의 농도 $y\%$ 라고 하면

$$\begin{cases} \frac{x}{100} \times 60 + \frac{y}{100} \times 80 = \frac{12}{100} \times 140 \dots \textcircled{7} \\ \frac{x}{100} \times 80 + \frac{y}{100} \times 60 = \frac{10}{100} \times 140 \dots \textcircled{8} \end{cases}$$

㉠, ㉡의 양변에 100 을 곱한 다음 20 으로 나누면

$$\begin{cases} 3x + 4y = 84 \cdots \textcircled{C} \\ 4x + 3y = 70 \cdots \textcircled{D} \end{cases}$$

㉔ $\times 4 - ㉒ \times 3$ 하면

$$\begin{array}{r} 12x + 16y = 336 \\ -) 12x + 9y = 210 \\ \hline \end{array}$$

$$7y = 126$$

$$y = 18, x = 4$$

$\therefore$ A의 농도 4%, B의 농도 18%

13. A,B 두 종류의 소금물이 있다. A를 200g, B를 300g 섞었더니 7%의 소금물이 되었다. 또, A를 300g, B를 200g 을 섞었더니 8%의 소금물이 되었다. A,B 소금물의 농도를 각각 차례대로 구하시오.

▶ 답 : %

▶ 답 : %

▷ 정답 : 10 %

▷ 정답 : 5 %

해설

A,B 소금물의 농도를 각각 $x\%$, $y\%$ 라 하면

$$\begin{cases} 200 \times \frac{x}{100} + 300 \times \frac{y}{100} = 500 \times \frac{7}{100} \\ 300 \times \frac{x}{100} + 200 \times \frac{y}{100} = 500 \times \frac{8}{100} \end{cases} \quad \begin{cases} 2x + 3y = 35 \\ 3x + 2y = 40 \end{cases}$$

두 식을 연립하여 풀면 $x = 10$, $y = 5$ 이다.

14. 농도가 5% 인 소금물 x g 과 8% 인 소금물 y g 을 섞어서 농도가 7% 인 소금물 600g 을 만들었다. 농도가 5% 인 소금물 y g 과 농도가 8% 인 소금물 x g 을 섞으면 소금물의 농도는?

① 5.2% ② 5.5% ③ 6% ④ 6.4% ⑤ 7.5%

해설

$$\begin{cases} x + y = 600 \\ \frac{5}{100} \times x + \frac{8}{100} \times y = \frac{7}{100} \times 600 \end{cases}$$

$$\rightarrow \begin{cases} x + y = 600 \\ 5x + 8y = 4200 \end{cases}$$

$$\therefore x = 200, y = 400$$

$$\text{소금의 양은 } \frac{5}{100} \times 400 + \frac{8}{100} \times 200 = 36$$

$$\text{따라서 구하는 농도는 } \frac{36}{600} \times 100 = 6(\%)$$

15. A 수도관을 사용하면 4 시간, B 수도관을 사용하면 5 시간 만에 물이 다 채워지는 수영장에 두 수도관을 모두 이용해 물을 채우고 있었는데 중간에 B 수도관이 고장이 나서 더 이상 B 수도관에서는 물이 나오지 않았다. 수영장에 물이 다 채워지는 데는 3 시간이 걸렸을 때, B 수도관이 작동된 시간을 구하면?

- ① 45분
- ② 1 시간
- ③ 1 시간 15 분
- ④ 1 시간 30 분
- ⑤ 1 시간 45 분

해설

B 수도관이 작동된 시간을 x 시간이라 하면 $\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) \times x +$

$\frac{1}{4}(3 - x) = 1$ 이다.

$$\frac{9}{20}x + \frac{3}{4} - \frac{1}{4}x = 1$$

$$\frac{3}{4} + \frac{x}{5} = 1$$

$$15 + 4x = 20$$

$$4x = 5$$

$$\therefore x = \frac{5}{4}$$

따라서, B 수도관이 작동된 시간은 1 시간 15 분이다.

16. 어떤 일을 하는데 연희는 2시간, 승현이는 6시간이 걸린다고 한다. 연희와 승현이가 같이 일을 한다면 일을 마치는데 몇 시간이 걸리겠는지 구하여라.

▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 1.5시간

해설

전체 일의 양:1

연희가 x 시간 동안 한 일의 양 : $\frac{1}{2}x$,

승현이가 x 시간 동안 한 일의 양: $\frac{1}{6}x$

같이 일을 하게 된다면

$$\frac{1}{2}x + \frac{1}{6}x = 1$$

$$\frac{4}{6}x = 1$$

$$x = \frac{6}{4} = 1.5\text{시간}$$

17. 10%의 소금물 400g에서 한 컵의 소금물을 퍼내고, 퍼낸 소금물만큼 물을 부은 후 4%의 소금물을 섞어 7%의 소금물 550g을 만들었다. 이때, 컵으로 퍼낸 소금물에 들어 있는 소금의 양은?

① 6g ② 7g ③ 7.5g ④ 8g ⑤ 8.5g

해설

소금의 양을 기준으로 식을 만든다.

처음 소금의 양 : $\frac{10}{100} \times 400$, 퍼낸 소금의 양 : x , 더해준 소금의

양 : $\frac{4}{100} \times 150$,

최종 소금의 양 : $\frac{7}{100} \times 550$

따라서 $\left(\frac{10}{100} \times 400\right) - x + \frac{4}{100} \times 150 = \frac{7}{100} \times 550$

$x = 7.5$

18. 5% 의 소금물 400g 에서 한 컵의 소금물을 퍼낸 후 퍼낸 양만큼의 물을 넣었다. 그리고 12% 의 소금물을 섞어 7% 의 소금물 580g 을 만들었다. 이때, 컵으로 퍼낸 소금물에 들어 있던 소금의 양을 구하여라.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 1g

해설

컵으로 퍼낸 소금물의 양을 x g 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

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

19. A 비커에는 5 %의 소금물이 100 g이 들어있고, B 비커에는 10 %의 소금물이 300 g이 들어있다. A, B 비커에서 각각 20 g을 퍼내어 서로 바꾸어 넣으면 각 비커의 농도는 어떻게 되는가를 구하는 과정이다. 다음 과정에 빈칸에 들어가야 할 것이 바르게 되지 않은 것은?

(풀이)

A 비커의 5 % 소금물 100 g 속에 들어있는 소금의 양은 $\frac{5}{100} \times 100 = 5(\text{g})$

B 비커의 10 % 소금물 300 g 속에 들어있는 소금의 양은 ①(g)

A 비커에서 20 g을 퍼내면 A 비커 소금물의 양의 $\frac{1}{5}$ 이므로 소금의 양은 ②(g)이 퍼진다.

B 비커에서 20 g을 퍼내면 B 비커 소금물의 $\frac{1}{15}$ 이므로 소금의 양도 $\frac{1}{15}$ 인 $\frac{1}{15} \times ① = ③(\text{g})$ 이 퍼진다.

소금의 양을 서로 바꾸는 것이므로 A 비커는 ② g이 빠지고 ③ g이 들어온다.

반대로 B 비커는 ③ g이 빠지고 ② g이 들어온다.

(A 비커의 농도) = $(\frac{5 - ② + ③}{100}) \times 100 \% = ④ \%$

(B 비커의 농도) = $(\frac{① - ③ + ②}{300}) \times 100 \% = ⑤ \%$

① 30

② 1

③ 2

④ 6

⑤ 10

해설

A 비커의 5 % 소금물 100 g 속에 들어있는 소금의 양은 $\frac{5}{100} \times 100 = 5(\text{g})$

B 비커의 10 % 소금물 300 g 속에 들어있는 소금의 양은 $\frac{10}{100} \times 300 = 30(\text{g})$

A 비커에서 20 g을 퍼내면 A 비커 소금물의 양의 $\frac{1}{5}$ 이므로 소금의 양은 $5 \times \frac{1}{5} = 1(\text{g})$ 이 줄어든다.

B 비커에서 20 g을 퍼내면 B 비커 소금물의 $\frac{1}{15}$ 이므로 소금의 양도 $\frac{1}{15}$ 인 $\frac{1}{15} \times 30 = 2(\text{g})$ 이 줄어든다.

소금의 양을 서로 바꾸는 것이므로 A 비커는 1 g이 빠지고 2 g이 들어온다.

반대로 B 비커는 2 g이 빠지고 1 g이 들어온다.

$\therefore$ (A 비커의 농도) = $\frac{5 - 1 + 2}{100} \times 100 = 6(\%)$

(B 비커의 농도) = $\frac{30 - 2 + 1}{300} \times 100 \% = \frac{29}{3}(\%)$

20. 15%의 소금물 x g과 10%의 소금물을 섞은 다음 물 a g을 더 부어 8%의 소금물 1kg을 만들었다. $x : a = 6 : 7$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 350g

해설

10%의 소금물의 양을 y g이라 하면

$$\begin{cases} \frac{15}{100}x + \frac{10}{100}y = \frac{8}{100} \times 1000 & \dots \textcircled{1} \\ x + y + a = 1000 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$x : a = 6 : 7$ 이므로 $a = \frac{7}{6}x$

②식에 $a = \frac{7}{6}x$ 를 대입하여

두 식을 연립하여 풀면 $x = 300, y = 350$

$\therefore a = 350$

21. 어떤 물통에 물을 가득 채우는 데 A 호스로는 2 시간, B 호스로는 3 시간이 걸리며, 또 가득찬 물을 C 호스로 빼내는 데에는 6 시간이 걸린다고 한다. A, B 호스로 물을 넣음과 동시에 C 호스로 물을 빼내는 경우 물통에 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간은?
- ① 30 분 ② 1 시간 ③ 1 시간 30 분
④ 2 시간 ⑤ 3 시간

해설

전체 물의 양을 1 이라 하면

A 호스로 한 시간에 채울 수 있는 물의 양은 $\frac{1}{2}$,

B 호스로 한 시간에 채울 수 있는 물의 양은 $\frac{1}{3}$,

C 호스로 한 시간에 빼낼 수 있는 물의 양은 $\frac{1}{6}$

(A호스로 채운 물의 양) + (B호스로 채운 물의 양) - (C호스로 빼낸 물의 양) = 1 을 이용하여 식을 세운다.

물을 가득 채우는 데 걸리는 시간을 x 시간 이라고 하면,

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)x - \frac{1}{6}x = 1$$
$$x = \frac{3}{2}$$

22. 컵 A 에는 물과 알콜이 4 : 3 의 비율로 섞여 있고, 컵 B 에는 물과 알콜이 1 : 6 의 비율로 섞여 있다. 두 컵의 용액을 합치면 물과 알콜이 2 : 3 의 비율로 섞여있는 용액 100 g 이 된다고 할 때, 컵 A 에 들어있는 알콜의 무게를 구하여라.

▶ 답 : $\frac{180}{7}$ g

▷ 정답 : $\frac{180}{7}$ g

해설

A 용액을 x (g) 이라 두면, B 용액은 $100 - x$ (g)

A 의 알콜은 $\frac{3}{7}x$ 이고, B 의 알콜은 $\frac{6}{7}(100 - x)$

A + B 의 알콜 농도는 $\frac{\frac{3}{7}x + \frac{6}{7}(100 - x)}{100} = \frac{3}{5}$

따라서 $x = 60$ 이다.

∴ 컵 A 에 들어 있는 알콜의 무게는

$$\frac{3}{7} \times 60 = \frac{180}{7} \text{ (g)}$$

23. 3%의 소금물 x g과 6%의 소금물 y g을 섞어서 5%의 소금물 240g을 만들었을 때, x , y 의 값을 구하여라.

▶ 답: g

▶ 답: g

▷ 정답: $x = 80$ g

▷ 정답: $y = 160$ g

해설

$$\begin{cases} x + y = 240 \\ \frac{3}{100} \times x + \frac{6}{100} \times y = \frac{5}{100} \times 240 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y = 240 & \cdots \textcircled{1} \\ x + 2y = 400 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2}$ 를 하면
 $x = 80, y = 160$

24. 농도 6%의 소금물과 9%의 소금물을 섞어 8%의 소금물 600g을 만들려고 할 때, 6%의 소금물과 9%의 소금물을 각각 몇 g씩 넣어야 하는가?

- ① 6%의 소금물 : 320g, 9%의 소금물 : 280g
- ② 6%의 소금물 : 280g, 9%의 소금물 : 320g
- ③ 6%의 소금물 : 240g, 9%의 소금물 : 360g
- ④ 6%의 소금물 : 200g, 9%의 소금물 : 400g
- ⑤ 6%의 소금물 : 160g, 9%의 소금물 : 440g

해설

6% 소금물의 양을 x , 9% 소금물의 양을 y 라 하면

$$\begin{cases} x + y = 600 \\ \frac{6}{100} \times x + \frac{9}{100} \times y = \frac{8}{100} \times 600 \end{cases}$$

$$\therefore x = 200, y = 400$$

25. 세 비커 A, B, C에는 각각 농도가 $x\%$, $y\%$, 10% 인 소금물이 100 g 씩 들어 있다. 세 비커 A, B, C에서 소금물을 각각 20 g 씩 덜어내어 A의 소금물은 B, B의 소금물은 C, C의 소금물은 A에 넣어서 섞었다. 이 과정을 한 번 더 실행하였더니 A 비커의 소금물의 농도는 9.24% , C 비커의 소금물의 농도는 9% 가 되었다. 이 때, 두 번째 실행 후 B 비커의 소금물의 농도는 몇 $\%$ 인지 구하여라.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 7.76 %

해설

두 번 실행한 후 세 비커 A, B, C의 소금의 양은 다음과 같다.

A 비커 : $\frac{\frac{4}{5}x+2}{100} \times 80 + \frac{8+\frac{1}{5}y}{100} \times 20 = 9.24 \cdots \textcircled{㉠}$

B 비커 : $\frac{\frac{1}{5}x+\frac{4}{5}y}{100} \times 80 + \frac{\frac{4}{5}x+2}{100} \times 20 \cdots \textcircled{㉡}$

C 비커 : $\frac{8+\frac{1}{5}y}{100} \times 80 + \frac{\frac{1}{5}x+\frac{4}{5}y}{100} \times 20 = 9 \cdots \textcircled{㉢}$

$\textcircled{㉠} \times 100$ 을 하면 $16x+y=151 \cdots \textcircled{㉣}$

$\textcircled{㉢} \times 100$ 을 하면 $x+8y=65 \cdots \textcircled{㉤}$

$\textcircled{㉣}$, $\textcircled{㉤}$ 에서 $x=9$, $y=7$

따라서 $x=9$, $y=7$ 을 $\textcircled{㉡}$ 에 대입하면

B 비커의 소금의 양은 7.76 g 이고 소금물의 양은 100 g 이므로 농도는 7.76% 이다.