

1. 10% 의 설탕물 200g 에 설탕을 40g 더 넣으면 설탕물의 농도는 몇 % 가 되는가?

① 10% ② 15% ③ 20% ④ 25% ⑤ 30%

2. 5%의 소금물 600g이 있다. 이 소금물에 x g의 물을 넣으면 4%의 소금물이 된다. x 에 관한 식으로 바른 것은?

① $0.05 \times 600 + x = 0.04(600 + x)$

② $0.05 \times 600 = 0.04(600 + x)$

③ $0.05 \times (600 + x) = 0.04(600 + x)$

④ $0.04 \times 600 = 0.05(600 + x)$

⑤ $600 + x = 4$

3. 7%의 소금물 300g에 물 x g을 넣으면 5%의 소금물이 된다. x 에 관한 식으로 바른 것은?

① $0.07 \times 300 + x = 0.05(300 + x)$

② $0.07(300 + x) = 0.05(300 + x)$

③ $0.07 \times 300 = 0.05(300 + x)$

④ $0.07 \times (300 + x) = 0.05 \times 300$

⑤ $0.07 \times 300 = 0.05 \times 300$

4. 3%의 설탕물 400g과 8%의 설탕물 600g을 섞으면 a %의 설탕물이 된다고 한다. a 의 값을 구하여라.

 답: _____

5. 6%의 소금물 100g 과 9%의 소금물 200g 을 섞으면 이 소금물의 농도는?

- ① 5% ② 6% ③ 7% ④ 8% ⑤ 9%

6. 8%의 설탕물 x g 과 3%의 설탕물을 섞은 다음 다시 설탕 15g을 더 넣어 7%의 설탕물 480g을 만들 때 x 에 대한 식으로 옳은 것은?

① $0.08x + 0.03(480 - x) = 0.07 \times 480$

② $0.08x + 0.03(465 - x) = 7$

③ $0.08x + 0.03(465 - x) + 15 = 0.07 \times 480$

④ $0.08(465 - x) + 0.03x = 0.07 \times 480$

⑤ $0.08 + x + 0.03 + 465 - x = 7$

7. 10% 의 소금물 200g 과 5% 의 소금물 300g 을 합하면 몇 % 의 소금 물이 되겠는가?

- ① 7% ② 8% ③ 9% ④ 10% ⑤ 11%

8. 농도가 4% 인 소금물 100g 이 들어있는 병의 뚜껑을 열어 놓은 채로 보관했더니 10% 의 소금물이 되었다. 증발한 물은 몇 g 인지 구하여라.

 답: _____ g

9. 설탕물을 타 먹으려 하는데 2.5%의 설탕물 160g이 있다. 22%의 설탕물을 먹고 싶어 설탕을 더 넣으려 한다. 얼마나 넣어야 하는지 구하여라.

 답: _____ g

10. 소금물 160g 에 물 40g 을 넣었더니 농도가 8% 인 소금물이 되었다.
처음 소금물의 농도는?

- ① 8% ② 10% ③ 12% ④ 14% ⑤ 20%

11. 소금물 150g 에 소금을 30g 더 넣었더니 농도가 25 % 인 소금물이 되었다. 처음 소금물의 농도를 구하여라.

 답: _____ %

12. 4%의 소금물 200g을 그냥 놔두었더니 물이 증발하였다. 증발한 양만큼 소금을 넣었더니 24%의 소금물이 되었다. 더 넣은 소금의 양을 구하여라.

 답: _____ g

13. 12% 의 소금물 400g 이 있다. 물 100g 을 증발시킨 후에 몇 g 의 소금을 더 넣으면 20% 의 소금물이 되겠는가?

① 15g

② 20g

③ 25g

④ 30g

⑤ 35g

14. 6%의 소금물 250g에 x g의 물을 넣어 4%의 소금물을 만들려고 한다. 이때, 넣어야 할 물의 양을 구하는 방정식을 바르게 세운 것은?

- ① $\frac{6}{100} \times 250 + x = \frac{4}{100} \times 250$
② $\frac{6}{100} \times 250 + x = \frac{4}{100} \times x$
③ $\frac{6}{100} \times 250 = \frac{4}{100} \times (250 + x)$
④ $\frac{6}{100} \times (250 + x) = \frac{4}{100} \times 250$
⑤ $\frac{6}{100} \times (250 + x) = \frac{4}{100} \times 250 + x$

- 15.** 6%의 소금물 400 g이 있다. 여기에 물 110 g과 소금을 넣고 섞었더니 10%의 소금물이 되었다. 이때, 넣은 소금의 양을 구하여라.

① 10 g ② 20 g ③ 30 g ④ 40 g ⑤ 50 g

16. 5%의 소금물 150g에 물을 넣고 섞었더니 3%의 소금물이 되었다. 이때, 넣은 물의 양을 구하여라.

 답: _____ g

17. 6%의 소금물 250g을 가열하면 6분에 18g의 물이 증발한다고 한다. 가열한 지 몇 분 만에 15%의 소금물이 되는지 구하여라.

 답: _____ 분

18. 3%의 소금물 260g을 가열하여 몇 g의 물을 증발시키면 5%의 소금물이 되는가?

- ① 100g ② 104g ③ 108g ④ 112g ⑤ 116g

19. 16%의 소금물 250g을 25%의 소금물로 만들려고 한다. 그 방법으로 옳은 것은?
- ① 소금 80g을 더 넣거나 물 25g을 더 넣는다.
 - ② 소금 30g을 더 넣거나 물 90g을 더 넣는다.
 - ③ 소금 90g을 더 넣거나 물 30g을 증발시킨다.
 - ④ 소금 25g을 더 넣거나 물 90g을 증발시킨다.
 - ⑤ 소금 30g을 더 넣거나 물 90g을 증발시킨다.

20. 12% 의 소금물 450g 에 소금을 더 넣어 20% 의 소금물을 만들려고 한다. 몇 g 의 소금을 더 넣어야 하는지 구하여라.

 답: _____ g

21. 15% 의 소금물 540 g 이 있다. 이 소금물에서 물 a g 을 증발시킨 뒤 처음과 같은 양의 소금을 넣었더니 36% 의 소금물이 되었다. 물 몇 g 을 증발시켰는지 구하여라.

 답: _____ g

22. 6%의 소금물 400g에 농도를 모르는 소금물 200g을 섞었더니 7%의 소금물이 되었다. 섞은 소금물의 농도를 구하여라.

 답: _____ %

- 23.** 10 % 의 소금물과 5 % 의 소금물을 섞은 다음 물을 100g 더 넣어 5 % 의 소금물 480g 을 만들었다. 5 % 의 소금물을 얼마나 섞었는지 구하여라.

 답: _____ g

24. 4%의 설탕물과 2%의 설탕물을 섞고 거기에 물 50g을 넣어 2.6%의 설탕물 500g을 만들었다. 2%의 설탕물은 얼마나 섞었는지 구하여라.

 답: _____ g

25. 4%의 소금물 150g과 8% 소금물을 적당히 섞어서 5%의 소금물을 만들려고 한다. 8%의 소금물을 몇 g 섞으면 되는가?

- ① 50 g ② 100 g ③ 150 g ④ 200 g ⑤ 250 g

26. $x\%$ 의 소금물 300g과 6% 의 소금물 100g을 섞었더니 9% 소금물이 되었다. x 의 값을 구하면?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

27. 4%의 설탕물 60g과 12%의 설탕물 40g이 있다. 각각의 설탕물에서 x g의 물을 증발시켜 양쪽 설탕물을 섞으면 10%의 설탕물이 된다. x 의 값을 구하여라.

 답: _____ g

28. 4% 의 소금물 200g 과 $x\%$ 의 소금물 300g 을 섞었더니 10% 의 소금물이 되었다. 이때, x 의 값을 구하여라.

 답: _____

29. 8 %의 소금물과 14 %의 소금물을 섞어 10 %의 소금물 600 g을 만들려고 한다. 이때, 섞어야 할 8 %의 소금물의 양을 구하면?

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

30. 20% 의 소금물 100 g 과 $x\%$ 의 소금물 200 g 을 섞어서 16% 의 소금 물을 만들려고 할 때, x 를 구하여라.

- ① 10% ② 12% ③ 14% ④ 16% ⑤ 18%

31. 5 % 의 소금물과 15 % 의 소금물을 섞어서 10 % 의 소금물 500g 을 만들었다. 15 % 의 소금물 몇 g을 섞었는가?

- ① 200g ② 250g ③ 300g ④ 350g ⑤ 400g

32. 10 % 의 소금물과 5 % 소금물을 섞어 6 % 의 소금물 500 g 을 만들 때 10 % 의 소금물의 양을 구하면?

- ① 50 g ② 100 g ③ 200 g ④ 360 g ⑤ 400 g

33. 소금물 800g 이 있다. 물 250g 을 증발시킨 후 다시 소금 50g 을 더 넣었더니 농도가 처음 농도의 3배가 되었다. 처음 소금물의 농도는?

- ① 5% ② 7% ③ 9% ④ 11% ⑤ 13%

- 34.** 8% 의 소금물 500g 이 있다. 이것을 A , B 의 컵에 각각 200g , 300g 씩 나누어 담은 후, A 에는 소금을 더 넣어 소금의 양을 같게 만들려고 한다. 이때, A 컵에 넣어야 할 소금의 양은?

- ① 3g ② 3.2g ③ 4.5g ④ 5g ⑤ 8g

35. 10%의 소금물 200g에 물을 x g 넣어 8%의 소금물로 만들 때, 다음은 물을 넣기 전과 넣은 후의 소금의 양은 일정하다는 것을 이용하여 방정식을 세운 것이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 숫자를 써라.

=

$\frac{8}{100} \times (200 + x)$

 답: _____

36. 4% 의 소금물 600 g이 있다. 이 소금물에서 몇 g의 물을 증발시키면 5%의 소금물이 되는지 구하여라.

- ① 100 g ② 120 g ③ 140 g ④ 150 g ⑤ 160 g

- 37.** 18%의 소금물 400 g이 있다. 18%의 소금물에 물 a g을 부으면 15%의 소금물이 되고, 처음의 18%의 소금물에서 물 b g을 증발시키면 24%의 소금물이 된다. 이 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

- ① 100 ② 125 ③ 140 ④ 165 ⑤ 180

38. 10%의 소금물 x g 과 2%의 소금물을 섞은 다음 다시 소금 30g을 더 넣어 8%의 소금물 530g을 만들 때 x 에 대한 식으로 옳은 것은?

① $0.1x + 0.02(530 - x) = 0.08 \times 530$

② $0.1x + 0.02(500 - x) = 8$

③ $0.1x + 0.02(500 - x) + 30 = 0.08 \times 530$

④ $0.1(500 - x) + 0.02x = 0.08 \times 530$

⑤ $0.1 + x + 0.02 + 500 - x = 8$

39. 10% 의 소금물 400g 에서 한 컵의 소금물을 퍼내고, 퍼낸 소금물만큼 물을 부은 후 4% 의 소금물을 섞어 7% 의 소금물 550g 을 만들었다. 이때, 컵으로 퍼낸 소금물에 들어 있는 소금의 양은?

- ① 6g ② 7g ③ 7.5g ④ 8g ⑤ 8.5g

40. A 용기에는 15% 의 소금물 300g, B 용기에는 10% 의소금물 500g 이 각각 들어있다. 지금 A , B 의 두 용기에서 각각 x g 의 소금물을 털어내 어 서로 바꾸어 넣었더니, A , B 두 용기의 소금 물의 농도가 같아졌다. x 의 값을 구하여라.



 답: _____ g

41. 아연과 구리의 비가 3 : 1 인 합금 A 와 아연과 구리의 비가 5 : 2 인 합금 B 를 합하여 아연과 구리의 비가 8 : 3 인 합금 1100g 을 만들 때, 합금 A 는 x g 을 사용해야 한다. x 를 구하여라.

 답: _____

42. 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

43. 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 $\frac{5}{100} \times 100 = 5$ (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(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

44. 10%의 소금물 200g과 5%의 소금물 몇 g을 섞으면 7%의 소금물이 되는지 구하여라.

 답: _____ g

45. 물에 계량 스푼으로 설탕 10 스푼을 넣었더니 농도가 10%인 설탕물 300 g이 되었다. 여기에 설탕을 더 넣어 농도가 25%인 설탕물을 만들려면, 설탕을 몇 스푼 더 넣어야 하는지 구하여라.

 답: _____ 스푼

46. 소금물 300g 중 $\frac{3}{4}$ 을 버리고 그 만큼의 물을 채워 넣는 과정을 n 번 반복한 후, 소금물의 농도가 처음의 $\frac{1}{2^{20}}$ 이 되었다. n 의 값을 구하여라.

 답: _____

47. 10% 의 소금물 240g 에 물 ag 을 부으면 7.5% 의 소금물이 되고, 이 7.5% 의 소금물에서 물 bg 을 증발시키면 12.5% 의 소금물이 될 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

48. 컵 A에는 3%의 소금물 100g, 컵 B에는 6%의 소금물 100g이 담겨있다. 컵 A에서 소금물 x g을 덜어내어 버리고, 버린 만큼을 컵 B에서 덜어내어 채웠다. 그리고 컵 B에는 덜어낸 만큼 물을 채웠더니 컵 A와 컵 B의 소금물의 농도가 같아졌다. 컵 A에서 덜어낸 소금물의 무게 x g을 구하여라.

 답: _____ g

49. 10% 의 소금물 400 g 에서 한 컵의 소금물을 떠내고, 떠낸 양만큼의 물을 부은 다음 다시 4% 의 소금물을 넣었더니 5% 의 소금물 600 g 이 되었다. 컵으로 떠낸 소금물의 양은?

- ① 100 g ② 130 g ③ 150 g ④ 180 g ⑤ 200 g

50. A, B 두 그릇에 4% 의 설탕물 100 g 과 6% 의 설탕물 150 g 이 각각 들어 있다. 동시에 두 그릇에서 같은 양의 설탕물을 덜어서 바꾸어 넣었더니 두 그릇의 농도가 같아졌다, 이때, 덜어낸 설탕물은 몇 mg 인가?

 답: _____ g