

3. A, B 두 사람이 동시에 10 일 동안 작업하면 끝마칠 수 있는 일이 있다. 이 일을 먼저 A 가 8 일 동안 작업한 뒤 B 가 12 일 동안 작업하여 끝마쳤다고 한다. 만약, A, B 가 혼자서 일을 한다면 각각 며칠이 걸리는지 올바르게 나타낸 것은?

	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
A 혼자 일했을 때	10	10	15	20	20
B 혼자 일했을 때	20	30	15	15	20

▶ 답:

▷ 정답: ㉤

해설

전체의 일의 양을 1, A 와 B 가 각각 하루에 할 수 있는 일의 양을 x, y 라 할 때

$$\begin{cases} 10(x+y) = 1 \\ 8x+12y = 1 \end{cases} \text{이므로}$$

$$\rightarrow x = y = \frac{1}{20}$$

따라서 각각 20 일씩 걸린다.

4. 4%의 소금물과 6%의 소금물을 섞은 후 물을 더 부어 3%의 소금물 120g을 만들었다. 4%의 소금물과 더 부은 물의 양의 비가 1:3 이라 할 때, 더 부은 물의 양을 구하여라.

▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}}$ g

▷ 정답: 54g

해설

4%의 소금물의 양을 x g, 6%의 소금물의 양을 y g 이라 하면
더 부은 물의 양은 $3x$

g 이므로

$$x + y + 3x = 120 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$\frac{4}{100}x + \frac{6}{100}y = \frac{3}{100} \times 120 \quad \dots \textcircled{2}$$

①, ②를 연립하여 풀면 $x = 18, y = 48$

\therefore 더 부은 물의 양 : 54g

