

1. 510km 떨어져 있는 두 사람 A, B 가 동시에 출발하여 A 는 시속 75km , B 는 시속 95km 로 자동차를 마주 보고 달리면 두 사람은 몇 시간 후에 만나게 되는가?

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

해설

두 사람이 만나는데 걸리는 시간 :  $x$   
(거리) = (속력)  $\times$  (시간) 이므로  
 $75x + 95x = 510 \therefore x = 3$

2. 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

해설

4%의 소금물 150g의 소금의 양은  $\frac{4}{100} \times 150 = 6g$

8% 소금물의 양을  $x$  이라고 하면 소금의 양은  $(6 + 0.08x)g$ 이다.

$$\frac{6 + 0.08x}{150 + x} \times 100 = 5$$

$$750 + 5x = 600 + 8x$$

$$x = 50g$$

3. 빨간 바구니와 파란 바구니에 공이 각각 22 개, 10 개씩 들어 있었다. 그런데, 빨간 바구니에서 파란 바구니로 공 몇 개를 옮겼더니, 빨간 바구니에 있는 공의 개수와 파란 바구니에 있는 공의 개수의 비가 5 : 3 이 되었다. 빨간 바구니에서 파란 바구니로 옮긴 공의 개수는?

① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

해설

빨간 바구니에서 파란 바구니로 옮긴 공의 개수를  $x$  개라 하면, 옮기고 난 후 빨간 바구니에 들어있는 공의 개수는  $(22 - x)$  개이고, 파란 바구니에 있는 공의 개수는  $(10 + x)$  개이다. 그런데 이 두 공의 개수의 비가 5 : 3 이라 했으므로,

$$22 - x : 10 + x = 5 : 3$$

$$5(10 + x) = 3(22 - x)$$

$$50 + 5x = 66 - 3x$$

$$8x = 16$$

$$\therefore x = 2$$

따라서, 빨간 바구니에서 파란 바구니로 옮긴 공의 개수는 2 개이다.

4. 경진이와 민성이가 녹차밭에서 녹차 잎을 따는데, 경진이 혼자서 하면 12 일, 민성이 혼자서 하면 10 일 걸린다고 한다. 먼저 경진이가 하루 동안 혼자서 일하고, 경진이와 민성이가 나머지 일을 함께 하면 며칠 걸리겠는가?
- ① 3 일      ② 5 일      ③ 7 일      ④ 9 일      ⑤ 11 일

해설

경진이와 민성이가 같이 일한 날:  $x$  일 이라 하고  
일의 완성을 1 로 보면,  
경진이가 하루에 하는 일의 양:  $\frac{1}{12}$   
민성이가 하루에 하는 일의 양:  $\frac{1}{10}$  이므로,  
$$\frac{1}{12} + \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{10}\right)x = 1$$
$$\frac{5+6}{60}x = \frac{11}{12}$$
$$\therefore x = 5$$