

# 약점 보강 1

1.  $x\%$  의 소금물 200 g 과 10% 의 소금물 200 g 을 섞어서 8% 의 소금물을 만들려고 한다. 이 때  $x$  를 구하여라.  
[배점 2, 하중]

▶ 답:  
▷ 정답: 6%

해설

$x\%$  의 소금물 200g 에 들어있는 소금의 양은  $200 \times \frac{x}{100} = 2x(g)$   
10% 의 소금물 200g 에 들어있는 소금의 양은  $200 \times \frac{10}{100} = 20(g)$   
두 소금물을 섞으면  $\frac{2x + 20}{200 + 200} \times 100 = 8(\%)$   
양변에 400 을 곱해서 계산하면  $(2x + 20) \times 100 = 3200 \therefore x = 6$

2. 집에서 도서관까지 가는데 민수는 시속 5 km로 걸어서가고 민호는 30분 후에 자전거를 타고 시속 10 km로 가면 두 사람은 동시에 도서관에 도착한다고 한다. 집에서 도서관까지의 거리를 구하여라.  
[배점 2, 하중]

▶ 답:  
▷ 정답: 5km

해설

민수가 움직인 시간을  $x$  시간이라고 하면 민호는 30분 늦게 출발했으므로 민호의 움직인 시간은  $(x - \frac{1}{2})$  시간이다. 두 사람이 각각의 이동 시간동안 같은 거리를 움직인 것이므로  
 $5x = 10(x - \frac{1}{2}) \therefore x = 1(\text{시간})$   
민수가 움직인 시간이 1시간 이므로 집에서 도서관까지의 거리는  $5x = 5 \times 1 = 5\text{km}$ 이다.

3. 학생들에게 볼펜을 4 자루씩 나누어 주면 10 자루가 남고 7 자루씩 나누어주면 1 자루가 남는다고 한다. 볼펜은 모두 몇 자루인지 구하여라. [배점 2, 하중]

▶ 답:  
▷ 정답: 22자루

해설

학생의 수를  $x$  라고 하면, 볼펜의 총 개수는  $4x+10$ ,  $7x+1$  이 된다.  
 $4x + 10 = 7x + 1 \therefore x = 3$   
따라서 볼펜의 총 개수는  $4x+10 = 4 \times 3+10 = 22$  (자루)이다.

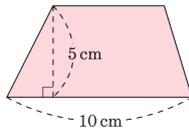
4. 어느 상점에서 어떤 물건을 한 개에 54원씩 600개를 사들여 그 중 470개에 대하여 16원씩 이익을 냈고 90개에 대하여는 한 개에 4원씩 손해를 보았고 나머지는 완전히 파손되어 버렸다. 상점에서 이 물건으로 얼마의 이익을 얻었는지 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답:  
▷ 정답: 5000 원

해설

470 개는 1개당  $54 + 16 = 70$  (원)에 판매하였고, 90 개는 1개당  $54 - 4 = 50$  (원)에 판매하였으므로  
(이익) =  $470 \times 70 + 90 \times 50 - 600 \times 54$   
 $= 32900 + 4500 - 32400$   
 $= 5000$

5. 아랫변의 길이가 10cm, 높이가 5cm, 넓이가  $40\text{cm}^2$ 인 사다리꼴이 있다. 이 사다리꼴의 윗변의 길이는 몇 cm 인지 구하여라.



[배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 6 cm

해설

윗변의 길이를  $x\text{cm}$  라 하고 방정식을 세우면  

$$\frac{x + 10}{2} \times 5 = 40$$
 이것을 풀면  $x + 10 = 16$  이다.  
 $\therefore x = 6(\text{cm})$   
 따라서 윗변의 길이는 6cm 이다.

6. 일의 자리의 숫자가 7 인 두 자리의 자연수가 있다. 이 자연수의 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수 보다 36 만큼 커진다고 한다. 처음 두 자리의 자연수를 구하면? [배점 3, 하상]

- ① 17    ② 27    ③ 37    ④ 47    ⑤ 57

해설

십의 자리의 숫자를  $x$  라 하면  
 처음 수는  $10x + 7$ , 바꾼 수는  $70 + x$  이다.  

$$70 + x = 10x + 7 + 36$$

$$-9x = -27$$
 $\therefore x = 3$   
 따라서 구하는 자연수는 37 이다.