

1. 어떤 수에서 17 을 뺀 수가 그 수의 3 배보다 1 이 클 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하여라.

어떤 수를  $x$  라 하면  $x - \square = x \times \square + \square$   
방정식을 풀면  $x = \square$   
따라서, 어떤 수는  $\square$  이다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

어떤 수를  $x$  라 하면

어떤 수에서 17 을 뺀 수 :  $x - 17$

어떤 수의 3 배보다 1 이 큰 수 :  $3x + 1$

$$x - 17 = 3x + 1$$

$$-2x = 18$$

$$\therefore x = -9$$

따라서, 빈 칸에 들어갈 숫자들의 합은

$$17 + 3 + 1 + (-9) + (-9) = 3 \text{ 이다.}$$

2. 십의 자리의 숫자가 3인 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾸면 처음 수보다 45만큼 커진다고 한다. 처음 수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 38

#### 해설

일의 자리 숫자가  $x$ 이고, 십의 자리 숫자가 3인 두 자리 자연수는  $30 + x$ 로 나타낼 수 있다.

이 수의 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수는  $10x + 3$ 이다.

(처음 수) + 45 = (바꾼 수) 이다.

따라서  $(30 + x) + 45 = 10x + 3$  이고  $x = 8$  이다.

따라서 처음 수는 38 이다.

3. 현재 어머니의 나이는 43세, 나의 나이는 15세이다. 어머니의 나이가 나의 나이의 5 배였을 때, 자전거를 처음 내게 사주셨다고 한다. 내가 처음 자전거를 가졌던 나이를 구하여라.

▶ 답 :                      세

▷ 정답 : 7세

#### 해설

$x$ 년 전에 자전거를 사주셨다고 하면  $x$ 년 전 어머니의 나이는  $43 - x$ , 나의 나이는  $15 - x$ 이다.

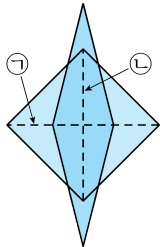
$$43 - x = 5(15 - x)$$

$$4x = 32$$

$$x = 8$$

즉, 8년 전에 처음 자전거를 사주셨으므로 자전거를 가졌던 나이는  $15 - 8 = 7$  세이다.

4. 다음 그림과 같은 마름모가 있다. 마름모의 대각선 ㉠의 길이와 ㉡의 길이는 모두 5cm 라고 한다.  
대각선 ㉠의 길이를  $x$  cm 줄이고, 대각선 ㉡의 길이를 3cm 늘였다고 한다. 변형된 후의 마름모의 넓이가  $8\text{cm}^2$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 3cm

### 해설

마름모의 대각선 ㉠의 길이는 5cm, 마름모의 대각선 ㉡의 길이가 5cm 인데 대각선 ㉠은  $x$  cm 줄였으므로  $(5 - x)$  cm, 대각선 ㉡은 3cm 늘였으므로 8cm 가 된다.

마름모의 넓이는

$$\frac{1}{2} \times (\text{가로의 길이} \times \text{세로의 길이})$$

$$= \frac{1}{2} \times (5 - x) \times 8 = 8$$

$$5 - x = 2 \quad \therefore x = 3$$

5. A, B의 예금액이 각각 27000 원, 66000 원이다. 두 사람이 매달 3000 원씩 저금하려고 한다. A의 저금액이 B의 저금액의  $\frac{2}{3}$ 가 되는 것은 몇 달 후인지 구하여라.

▶ 답 :            개월

▷ 정답 : 17 개월

해설

$x$  개월 후의 A의 예금액은  $27000 + 3000x$  원, B의 예금액은  $66000 + 3000x$  원이다.

$$27000 + 3000x = \frac{2}{3}(66000 + 3000x)$$

$$27 + 3x = 44 + 2x$$

$$\therefore x = 17$$