

1. 다음은 어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수가 그 수보다 11 이 작을 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 이 풀이 과정에서 처음으로 잘못된 곳을 찾으려면?

어떤 수를  $x$  라 하면

어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수는  $2x + 7 \dots$  ㉠

그 수(어떤 수)보다 11 작은 수는  $x - 11 \dots$  ㉡

방정식을 세우면  $2x + 7 = x - 11 \dots$  ㉢

방정식을 풀면  $x = 18 \dots$  ㉣

따라서, 어떤 수는 18  $\dots$  ㉤

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

해설

$$2x + 7 = x - 11$$

$$x = -18$$

$$\therefore x = -18$$

2. 연속하는 세 홀수의 합이 57 일 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하는 방정식으로 옳은 것을 고르면?

①  $x + (x + 1) + (x + 2) = 57$

②  $(x - 1) + x + (x + 1) = 57$

③  $(x - 2) + x + (x - 1) = 57$

④  $x + 2x + 4x = 57$

⑤  $x + (x + 2) + (x + 4) = 57$

### 해설

구하고자 하는 가장 작은 홀수를  $x$  라 하면, 연속하는 세 홀수는 각각  $x$ ,  $(x + 2)$ ,  $(x + 4)$  가 된다. 이 연속하는 세 홀수의 합이 57 이라 했으므로, 방정식을 세워보면  $x + (x + 2) + (x + 4) = 57$  가 된다.

3. 십의 자리 숫자가 6 이고 일의 자리 숫자가  $x$  인 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾸면 처음 수보다 18 이 크다고 할 때, 처음 수를 구하는 식으로 옳은 것은?

①  $6 + x = x + 6 - 18$

②  $6x + 18 = 6x$

③  $6 + x + 18 = 6x$

④  $60 + x - 18 = 10x + 6$

⑤  $60 + x + 18 = 10x + 6$

#### 해설

십의 자리 숫자가 6 이고 일의 자리 숫자가  $x$  인 두 자리의 자연수는  $60 + x$  이고, 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾼 수는  $10x + 6$  으로 나타낼 수 있다. 따라서  $10x + 6 = 60 + x + 18$  이다.

4. 둘레의 길이가 20cm 이고, 가로와 세로의 길이가 세로의 길이보다 2cm 더 긴 직사각형의 가로의 길이를 구하여라.

▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 6 cm

#### 해설

가로의 길이를  $x$  라 하면, 세로의 길이는  $x - 2$ 이므로

$$x + (x - 2) = 10$$

$$\therefore x = 6 \text{ (cm)}$$

5. 30% 세일을 하는 옷가게에서 32900 원에 옷을 샀다. 이 옷의 정가를 구하여라.

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 47000 원

해설

이 옷의 정가를  $x$  원이라고 하면  $0.7x = 32900$  이므로  $x = 47000$ (원)이다.

6. 현재 아버지와 아들의 나이의 합은 56세이다. 지금으로부터 8년 전에는 아버지의 나이가 그 때의 아들의 나이의 4배이었다. 현재 아버지의 나이를 구하여라.



답 :

세



정답 : 40세

해설

현재 아버지의 나이 :  $x$

현재 아들의 나이 :  $56 - x$

8년 전 아버지의 나이 :  $x - 8$

8년 전 아들의 나이 :  $56 - x - 8$

$$x - 8 = 4(56 - x - 8)$$

$$\therefore x = 40$$

7. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 모두 6cm 인 정사각형이 있다. 가로의 길이를 3cm 줄이고, 세로의 길이를  $x$ cm 만큼 늘였더니 넓이가  $30\text{cm}^2$  이 되었다.  $x$ 의 값을 구하면?

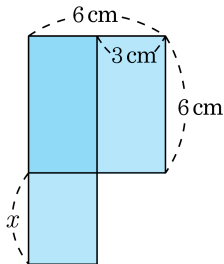
① 3 cm

② 4 cm

③ 5 cm

④ 6 cm

⑤ 7 cm



### 해설

원래 가로의 길이가 6cm, 세로의 길이가 6cm 인데 가로는 3cm 줄이고, 세로는  $x$ cm 늘였으므로

가로는 3cm, 세로는  $(6+x)$ cm 가 된다.

직사각형의 넓이는

$$(\text{가로의 길이}) \times (\text{세로의 길이}) = 3 \times (6+x) = 30$$

$$18 + 3x = 30 \quad \therefore x = 4$$

8. 소희의 통장에는 72000 원이 보라의 통장에는 30000 원이 예금되어 있다. 소희는 매주 1200 원씩, 보라는 2000 원씩 예금 하려고 한다. 소희의 잔고의 두 배가 보라의 잔고의 3 배가 되는 건 몇 주 후인가?

① 10 주

② 12 주

③ 15 주

④ 20 주

⑤ 24 주

### 해설

$x$  주 후의 소희의 통장 잔고는  $(72000 + 1200x)$  원, 보라의 통장 잔고는  $(30000 + 2000x)$  원이다.

$$2(72000 + 1200x) = 3(30000 + 2000x)$$

$$144000 + 2400x = 90000 + 6000x$$

$$36x = 540$$

$$\therefore x = 15$$

9. A와 B가 처음 만났을 때, B의 나이는 A의 나이의 3배였다. 현재 A의 나이는 꼭 그 때의 B의 나이이다.  $a$ 년 후, A의 나이가 현재 나이의 3배가 될 때, A와 B의 나이를 합하면 100세가 된다고 한다. 현재 A와 B의 나이의 합을 구하시오.

▶ 답 : 세

▷ 정답 : 40세

### 해설

처음 만났을 때, A의 나이를  $x$ 라 하면 B의 나이는  $3x$ 이다.  
처음에 만나고 나서 현재 까지  $t$ 년이 지났다고 하면,  $x + t = 3x$   
이므로,  $t = 2x$

$t$ 년이 지났으므로, 현재 A는  $3x$ 이고 B는  $3x + t = 3x + 2x = 5x$   
또,  $a$ 년 후 A는 현재의 나이의 3배가 되므로,

$$3x + a = 3x \times 3$$

$$\therefore a = 6x$$

그 때, B는  $5x$ 에  $a$ 년이 지났으므로,

$$5x + 6x = 11x$$

$$\text{따라서 } 9x + 11x = 100$$

$$\therefore x = 5$$

$$\therefore 3x + 2x = 15 + 25 = 40 \text{ (세)}$$

10. 영희는 과일가게에서 사과를 사려고 한다. 영희가 가지고 있는 돈으로 사과 6 개를 사면 400 원이 부족하고, 사과 4 개를 사면 800 원이 남는다. 영희가 사과를 5 개 사면 어떻게 되겠는가?

- ① 200 원이 남는다.                      ② 100 원이 남는다.  
③ 딱 맞는다.                              ④ 100 원 부족하다.  
⑤ 200 원이 부족하다.

#### 해설

사과 1 개의 가격을  $x$  원이라 하면 가진 돈은  
 $6x - 400 = 4x + 800$ ,  $2x = 1200$ ,  $x = 600$  (원)  
따라서 가진 돈은  $6x - 400 = 3600 - 400 = 3200$   
 $\therefore 3200 - 5 \times 600 = 200$