

1. 두 정수의 합이 18 이고, 차가 30 일 때, 이 중 작은 수는?

① 6

② 3

③ 0

④ -3

⑤ -6

해설

큰 수를 x , 작은 수를 y 라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 18 \\ x - y = 30 \end{cases}$$

연립하여 풀면 $x = 24$, $y = -6$ 이다.

2. 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자의 합은 11이고, 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수보다 27만큼 커진다고 한다. 처음 수를 구하여라.

▶ 답 :

▶ 정답 : 47

해설

십의 자리의 숫자를 x , 일의 자리의 숫자를 y 라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 11 \\ 10y + x = 10x + y + 27 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x + y = 11 & \cdots \textcircled{㉠} \\ x - y = -3 & \cdots \textcircled{㉡} \end{cases} \text{에서}$$

$\textcircled{㉠}$, $\textcircled{㉡}$ 을 연립하여 풀면 $x = 4$, $y = 7$ 이다.
처음 수는 47이다.

3. 어느 박물관의 입장료가 어른이 500 원이고 어린이가 300 원이다. 두 가족 8 명이 입장하는 총 입장료가 3000 원이라고 할 때, 입장한 어린이는 어른보다 몇 명이 더 많은지 구하여라.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2 명

해설

어른이 x 명, 어린이가 y 명 입장하였다고 하면

$$\begin{cases} x + y = 8 \\ 500x + 300y = 3000 \end{cases}$$

연립하여 풀면 $x = 3$, $y = 5$ 이다.

$$\therefore 5 - 3 = 2(\text{명})$$

4. A, B 두 사람이 과일가게에서 참외와 수박을 샀다. A는 참외 3개, 수박 2개를 13000원에 샀고, B는 참외 2개와 수박 1개를 7000원에 샀다. 참외 2개의 가격을 구하여라.

▶ 답: 원

▷ 정답: 2000 원

해설

참외 한 개의 가격을 x 원, 수박 한 개의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 3x + 2y = 13000 & \cdots (1) \\ 2x + y = 7000 & \cdots (2) \end{cases}$$

$(2) \times 2 - (1)$ 하면 $x = 1000$

따라서 참외 2개의 가격은 $1000 \times 2 = 2000$ (원)이다.

5. 두 도시 A 와 B 사이의 거리는 3km 이고, 두 도시 사이에 도시 C 가 있다. A 에서 출발하여 C 를 거쳐 B 까지 가는데 A 에서 C 까지는 시속 4km 로 걷다가 C 에서 B 까지는 시속 8km 로 달렸더니 모두 30 분이 걸렸다고 한다. 이때, A 에서 C 까지의 거리를 구하여라.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 1 km

해설

A 와 C 사이의 거리 $x\text{km}$, C 와 B 사이의 거리 $y\text{km}$, A 에서 B 까지의 거리가 총 3km 이므로

$$x + y = 3$$

소요시간이 총 30 분이므로 30 분은 $\frac{1}{2}$ 시간으로 계산한다.

$$\frac{x}{4} + \frac{y}{8} = \frac{1}{2}$$

위의 식의 양변에 8 을 곱해서 정리한 후 연립방정식을 풀면

$$2x + y = 4$$

$$\begin{array}{r} -) \ x + y = 3 \\ \hline x = 1 \end{array}$$

$$x = 1, y = 2$$

$\therefore A$ 와 C 사이의 거리 1km , C 와 B 사이의 거리 2km