

1. 어머니와 딸의 나이의 합이 56 살이고 어머니의 나이가 딸보다 28 살이 많다. 딸의 나이는?

① 11 세      ② 12 세      ③ 13 세      ④ 14 세      ⑤ 15 세

해설

어머니의 나이를  $x$  세, 딸의 나이를  $y$  세라 하면

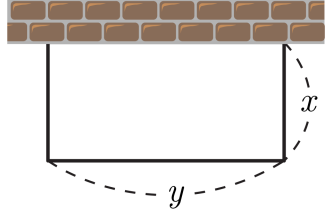
$$\begin{cases} x + y = 56 & \cdots (1) \\ x = y + 28 & \cdots (2) \end{cases}$$

(2)를 (1)에 대입하면  $y + 28 + y = 56$

$y = 14$ ,  $x = y + 28 = 42$

따라서 딸의 나이는 14세이다.

2. 다음 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 세로의 길이의 2 배가 되는 철조망이 만들어져 있다. 철조망의 둘레가 60 이라고 할 때, 가로의 길이는?



- ① 10      ② 15      ③ 20      ④ 25      ⑤ 30

해설

$$\begin{cases} y = 2x & \dots (1) \\ 2x + y = 60 & \dots (2) \end{cases}$$

(1)을 (2)에 대입하면  $2x + 2x = 60$

따라서  $x = 15$ ,  $y = 30$

$\therefore$  가로의 길이 : 30

3. 아버지와 아들의 나이의 합은 60 세이고, 차는 30 세이다. 아들의 나이는?

① 12 세      ② 13 세      ③ 14 세      ④ 15 세      ⑤ 16 세

해설

아버지의 나이를  $x$  세, 아들의 나이를  $y$  세라 하면

$$\begin{cases} x + y = 60 \\ x - y = 30 \end{cases}$$

두 식을 변끼리 더하면  $2x = 90$

$$\therefore x = 45, y = 15$$

4. 어느 퀴즈 대회에서 처음에 기본 점수 100 점이 주어지고 20 문제를 모두 풀어야 하는데 한 문제를 맞히면 20 점을 얻고, 틀리면 10 점을 감점한다고 한다. 이때, 350 점을 얻으려면 몇 문제를 맞혀야 하는가?
- ① 5 개      ② 10 개      ③ 15 개      ④ 20 개      ⑤ 25 개

해설

맞힌 문제 수를  $x$  개, 틀린 문제 수를  $y$  개라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 20x - 10y = 350 - 100 \end{cases},$$

즉  $\begin{cases} x + y = 20 & \cdots (1) \\ 20x - 10y = 250 & \cdots (2) \end{cases}$

$(1) + (2) \div 10$ 을 하면  $3x = 45$   
 $\therefore x = 15, y = 5$



5. 계단 앞에서  $A$ ,  $B$  두 사람이 가위바위보를 하는 데 이긴 사람은 2 계단씩 올라가고 진 사람은 1 계단씩 올라가기 한 결과  $A$ 는 처음보다 15개의 계단을,  $B$ 는 처음보다 12개의 계단을 올라가 있었다.  $A$ 가 가위바위보를 이긴 횟수와 진 횟수를 구하는 방정식은? (단,  $x$ 는  $A$ 가 이긴 횟수,  $y$ 는  $A$ 가 진 횟수이며, 비기는 경우는 없다.)

①

$$\begin{cases} 2x - 4y = 30 \\ -x + 2y = 3 \end{cases}$$

②

$$\begin{cases} 2x + y = 15 \\ x + 2y = 12 \end{cases}$$

③

$$\begin{cases} 2x + 2y = 15 \\ 2x - 2y = 12 \end{cases}$$

④

$$\begin{cases} 2x + 3y = 15 \\ 2x - 3y = 12 \end{cases}$$

⑤

$$\begin{cases} 3x + y = 15 \\ x + 3y = 12 \end{cases}$$

해설

$$\begin{cases} 2x + y = 15 \\ x + 2y = 12 \end{cases}$$

6. 형과 동생의 나이의 합이 22 살이고 형은 동생보다 4 살이 많다. 형의 나이는?

① 11 살    ② 12 살    ③ 13 살    ④ 14 살    ⑤ 15 살

해설

형의 나이를  $x$  살, 동생의 나이를  $y$  살이라 하면

$$\begin{cases} x + y = 22 & \cdots (1) \\ x = y + 4 & \cdots (2) \end{cases}$$

(2)를 (1)에 대입하면  $y + 4 + y = 22$

$$y = 9, x = y + 4 = 13$$

따라서 형의 나이는 13살이다.

7. 산악회 모임의 전체 회원 수는 36 명이다. 이번 등산에 남자 회원의  $\frac{1}{3}$  과 여자 회원의  $\frac{1}{4}$  이 참가하여 모두 11 명이 모였다. 이 산악회의 여자 회원 수는?

① 12 명      ② 13 명      ③ 14 명      ④ 15 명      ⑤ 16 명

해설

남자 회원의 수를  $x$ 명, 여자 회원의 수를  $y$ 명이라 하면

$$\begin{cases} x + y = 36 \\ \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}y = 11 \end{cases}, \text{ 즉 } \begin{cases} x + y = 36 \\ 4x + 3y = 132 \end{cases}$$

$$\therefore x = 24, y = 12$$

8. 학생이 48 명인 학급에서 남학생의  $\frac{1}{6}$  과 여학생의  $\frac{1}{2}$  이 안경을 썼다.  
안경 낀 학생들의 합이 학급 전체 수의  $\frac{1}{4}$  일 때, 여학생의 수는?

① 12 명      ② 14 명      ③ 16 명      ④ 18 명      ⑤ 20 명

해설

남학생 수를  $x$ 명, 여학생 수를  $y$ 명이라 하면

$$\begin{cases} x + y = 48 \\ \frac{1}{6}x + \frac{1}{2}y = 48 \times \frac{1}{4} \end{cases}, \text{ 즉 } \begin{cases} x + y = 48 \\ x + 3y = 72 \end{cases}$$

$$\therefore x = 36, y = 12$$



9.  $A, B$  두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 3 계단씩 올라가고, 진 사람은 1 계단씩 내려가기로 하였다.  $A$  는 처음보다 10 계단을,  $B$  는 2 계단을 올라갔을 때,  $A$  가 이긴 횟수는? (단, 비기는 경우는 없다.)

① 1번      ② 2번      ③ 3번      ④ 4번      ⑤ 5번

해설

$A$  가 이긴 횟수를  $x$ , 진 횟수를  $y$  라 하면,  $B$  가 이긴 횟수는  $y$ , 진 횟수는  $x$  이다.

$$\begin{cases} 3x - y = 10 \\ 3y - x = 2 \end{cases}$$

연립해서 풀면  $x = 4, y = 2$  이다.

10. 희정이는 학급대항 농구경기에서 2 점슛과 3 점슛을 합하여 9 골을 성공하여 22 점을 얻었다. 성공한 2 점슛의 개수는?

① 1 개      ② 3 개      ③ 5 개      ④ 7 개      ⑤ 9 개

해설

성공한 2점슛의 개수를  $x$  개, 3점슛의 개수를  $y$  개라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 9 & \cdots (1) \\ 2x + 3y = 22 & \cdots (2) \end{cases}$$

$(1) \times 3 - (2)$ 를 하면  $x = 5$

$\therefore x = 5, y = 4$