1. 연립방정식 $\frac{2x+y+7}{4} = \frac{-6x-2y-11}{3} = 1$ 을 풀어라.

 □
 □

 □
 □

 □
 □

 □
 □

> 정답: *x* = −4

➢ 정답: y = 5

해설

3(2x+y+7) = 4(-6x-2y-11) = 126x + 3y + 21 = 12 에서 $2x + y = -3 \cdots$ ①

①, ②를 풀면 ∴ x = -4, y = 5

-24x - 8y - 44 = 12 에서 $3x + y = -7 \cdots ②$

- ${f 2.}$ 작년에는 철수의 나이가 영희의 나이의 ${f 4}$ 배였는데 내년에는 ${f 3}$ 배가 된다고 한다. 올해의 철수와 영희의 나이의 합을 구하여라.
 - ▶ 답: 세

▷ 정답: 22세

올해 철수의 나이를 x세 , 영희의 나이를 y세라 하면

 $\begin{cases} x - 1 = 4(y - 1) \\ x + 1 = 3(y + 1) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 4y - 3 & \cdots (1) \\ x = 3y + 2 & \cdots (2) \end{cases}$

(1)을 (2)에 대입하면
$$4y - 3 = 3y + 2$$

 $y = 5, \ x = 3y + 2 = 17$

따라서 올해 철수의 나이와 영희의 나이의 합은 17+5=22이다.

3. 연립방정식 $\frac{5x-y}{2}=\frac{3ax+by}{3}=\frac{-2ax+7by}{4}-\frac{11}{2}$ 의 해가 (1,-3)일 때, ab 의 값을 구하여라.

답:▷ 정답: -4

06.

해설 $x = 1, \ y = -3 을 대입하면$ $4 = \frac{3a - 3b}{3} = \frac{-2a - 21b}{4} - \frac{11}{2}$ $\begin{cases} a - b = 4 \cdots ① \\ \frac{1}{2}a + \frac{21}{4}b = -\frac{19}{2} \cdots ② \end{cases}$ ① $\times 2 - ② \times 4 를 하면$ $a = 2, \ b = -2$ $\therefore ab = -4$

연립방정식 $\frac{x+y+a}{3} = \frac{x-a}{2} = \frac{x-by-11}{5}$ 의 해가 (7, -9) 일 때, 4. ab 의 값을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

10(x + y + a) = 15(x - a) = 6(x - by - 11)

10(7 - 9 + a) = 15(7 - a) = 6(7 + 9b - 11)-20 + 10a = 105 - 15a

25a=125 $\therefore a = 5$

54 = 54b $\therefore b = 1$ 따라서 ab = 5 이다.

30 = -24 + 54b

5. 현재 아버지와 아들의 나이의 합은 54 살이고, 6 년 후에는 아버지의 나이가 아들의 나이의 2 배보다 6 살이 더 많다. 현재 아버지의 나이를 구하여라.

답: <u>세</u>

정답: 40세

현재 아버지의 나이 : x, 아들의 나이 : y $\begin{cases} x+y=54\\ x+6=2(y+6)+6 \end{cases}$ $\frac{x+y=54}{-)\frac{x-2y=12}{3y=42}}$ $\therefore x=40, y=14$