

1. 갑, 을 두 사람이 과일가게에서 자두와 수박을 샀다. 갑은 자두 4 개, 수박 1 개를 10000 원에 샀고, 을은 자두 2 개와 수박 2 개를 17000 원에 샀다. 자두 1 개의 값을 x 원, 수박 1 개의 값을 y 원이라고 할 때, $y - x$ 의 값은?

① 5500 ② 6000 ③ 6500 ④ 7000 ⑤ 7500

해설

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

$$\begin{cases} 4x + y = 10000 & \cdots (1) \\ 2x + 2y = 17000 & \cdots (2) \end{cases}$$

$$(1) \times 2 - (2) \text{ 하면 } 6x = 3000$$

$$x = 500$$

$$\text{이를 (1) 에 대입하면 } 2000 + y = 10000$$

$$y = 8000$$

$$\therefore y - x = 8000 - 500 = 7500(\text{원})$$

2. 박물관에 어른 8 명과 어린이 4 명의 입장료가 5000 원이고, 어른 3 명과 어린이 2 명의 입장료는 2000 원이다. 이때, 어른의 입장료는?

- ① 300 원 ② 400 원 ③ 500 원
④ 600 원 ⑤ 700 원

해설

어른 한 명의 입장료를 x 원, 어린이 한 명의 입장료를 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 8x + 4y = 5000 & \cdots (1) \\ 3x + 2y = 2000 & \cdots (2) \end{cases}$$

$$(1) - (2) \times 2 \text{ 하면 } 2x = 1000$$

$$x = 500$$

$x = 500$ 을 (2)에 대입하면

$$1500 + 2y = 2000$$

$$y = 250$$

3. 지우개 3 개와 연필 5 자루의 값은 2,900 원이고, 연필이 지우개보다 100 원이 비싸다고 한다. 연필 한 자루의 값은 얼마인가?

① 200 원

② 250 원

③ 300 원

④ 350 원

⑤ 400 원

해설

연필 한 자루의 가격을 x 원, 지우개 한 개의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} x = y + 100 & \cdots (1) \\ 5x + 3y = 2900 & \cdots (2) \end{cases}$$

(1)을 (2)에 대입하면 $5(y + 100) + 3y = 2900$

방정식을 풀면 $y = 300$

$$x = y + 100 = 400$$

$\therefore$ 연필 한 자루의 가격 : 400 원

4. 국화 2 송이와 장미 3 송이의 가격은 4600 원이고, 국화 1 송이의 가격은 장미 1 송이의 가격보다 200 원 싸다고 한다. 국화 1 송이와 장미 1 송이의 가격의 합을 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1800 원

해설

국화 한 송이의 가격을 x 원, 장미 한 송이의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 2x + 3y = 4600 & \cdots (1) \\ x = y - 200 & \cdots (2) \end{cases}$$

(2)를 (1)에 대입하면 $2(y - 200) + 3y = 4600$

$$2y - 400 + 3y = 4600$$

$$y = 1000$$

$$x = y - 200 = 800$$

따라서 국화 1 송이와 장미 1 송이의 가격의 합은 $800 + 1000 = 1800$ (원)이다.

5. 볼펜 3 자루와 연필 2 자루의 값은 1200 원이고, 볼펜 2 자루와 연필 5 자루의 값은 1900 원이다. 볼펜 한 자루의 값은?

- ① 100 원 ② 150 원 ③ 200 원
④ 250 원 ⑤ 300 원

해설

볼펜 한 자루의 가격을 x 원, 연필 한 자루의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 3x + 2y = 1200 & \cdots (1) \\ 2x + 5y = 1900 & \cdots (2) \end{cases}$$

$$(2) \times 3 - (1) \times 2 \text{ 하면 } 11y = 3300$$

$$y = 300$$

$$y = 300 \text{ 을 (1) 에 대입하면 } 3x + 600 = 1200$$

$$x = 200$$

따라서 볼펜 한 자루의 값은 200 원이다.

6. 박물관에 어른 15 명과 어린이 24 명의 입장료가 32400 원이고, 어른 10 명과 어린이 6 명의 입장료는 15600 원이다. 이때, 어른의 입장료를 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1200 원

해설

어른 한 명의 입장료를 x 원, 어린이 한 명의 입장료를 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 15x + 24y = 32400 & \cdots (1) \\ 10x + 6y = 15600 & \cdots (2) \end{cases}$$

$$(1) \div 3 - (2) \div 2 \text{ 하면 } 5y = 3000$$

$$y = 600$$

$$y = 600 \text{ 을 } (2) \text{ 에 대입하여 풀면 } x = 1200$$

$$\therefore \text{어른의 입장료 : 1200 원}$$

7. A , B 두 종류의 상품이 있다. A 상품 3 개와 B 상품 2 개의 값은 2400 원이고, A 상품 4 개와 B 상품 3 개의 값이 3300 원일 때, A 상품 1 개와 B 상품 1 개 가격의 합은?

- ① 900 원 ② 1000 원 ③ 1100 원
④ 1200 원 ⑤ 1300 원

해설

A 상품의 가격을 x 원, B 상품의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 3x + 2y = 2400 & \cdots (1) \\ 4x + 3y = 3300 & \cdots (2) \end{cases}$$

$$(1) \times 3 - (2) \times 2 \text{ 하면 } x = 600$$

$$x = 600 \text{ 을 } (1) \text{ 에 대입하여 풀면 } y = 300$$

따라서 A , B 상품 1 개 가격의 합은

$$600 + 300 = 900 \text{ (원) 이다.}$$

8. 갑, 을 두 사람이 야채가게에서 오이와 양파를 샀다. 갑은 오이 2 개, 양파 3 개를 4800 원에 샀고, 을은 오이 3 개와 양파 2 개를 5200 원에 샀다. 오이 1 개와 양파 2 개 가격의 합을 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2800 원

해설

오이 한 개의 가격을 x 원, 양파 한 개의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 2x + 3y = 4800 & \cdots (1) \\ 3x + 2y = 5200 & \cdots (2) \end{cases}$$

$$(2) \times 3 - (1) \times 2 \text{ 하면 } 5x = 6000$$

$$x = 1200$$

$$x = 1200 \text{ 을 (1) 에 대입하여 풀면 } y = 800$$

따라서 오이 1개와 양파 2개 가격의 합은 $1200 + (800 \times 2) = 2800(\text{원})$ 이다.

9. A , B 두 종류의 과자가 있다. A 과자 4 개와 B 과자 3 개의 가격은 4700 원이고, A 과자의 가격은 B 과자의 가격보다 300 원 더 비싸다고 한다. A 과자 한 개와 B 과자 한 개의 가격은?
- ① A 과자 : 400 원, B 과자 : 100 원
- ② A 과자 : 500 원, B 과자 : 200 원
- ③ A 과자 : 600 원, B 과자 : 300 원
- ④ A 과자 : 700 원, B 과자 : 400 원
- ⑤ A 과자 : 800 원, B 과자 : 500 원

해설

A 과자 한 개의 가격을 x 원, B 과자 한 개의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 4x + 3y = 4700 & \cdots (1) \\ x = y + 300 & \cdots (2) \end{cases}$$

(2)를 (1)에 대입하면 $4(y + 300) + 3y = 4700$

$$7y = 3500$$

$$y = 500$$

$$x = y + 300 = 800$$

$\therefore A$ 과자 : 800 원, B 과자 : 500 원

10. 국화 4 송이와 장미 5 송이의 가격은 4400 원이고, 국화 7 송이의 가격은 장미 10 송이의 가격보다 200 원 비싸다고 한다. 국화 1 송이의 가격을 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 600 원

해설

국화 한 송이의 가격을 x 원, 장미 한 송이의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 4x + 5y = 4400 \\ 7x = 10y + 200 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 4x + 5y = 4400 & \cdots (1) \\ 7x - 10y = 200 & \cdots (2) \end{cases}$$

$(1) \times 2 + (2)$ 하면 $15x = 9000$

$\therefore x = 600, y = 400$

11. 만두 6 개와 튀김 4 개의 가격은 5000 원이고, 만두 1 개의 가격은 튀김 1 개의 가격보다 250 원 비싸다고 한다. 만두 1 개와 튀김 1 개의 가격의 합을 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 950 원

해설

만두 한 개의 가격을 x 원, 튀김 한 개의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 6x + 4y = 5000 & \cdots (1) \\ x = y + 250 & \cdots (2) \end{cases}$$

(2)를 (1)에 대입하면

$$6(y + 250) + 4y = 5000$$

$$10y = 3500$$

$$y = 350$$

$$x = y + 250 = 600$$

따라서 만두 1 개와 튀김 1 개의 가격의 합은

$$(600 \times 1) + (350 \times 1) = 950(\text{원}) \text{이다.}$$

12. 볼펜 2자루와 연필 4자루의 값은 780 원, 볼펜 3자루와 연필 2자루의 값은 690 원으로 할 때, 연필 한 자루와 볼펜 한 자루의 값을 더하면 얼마인가?

- ① 150 원 ② 250 원 ③ 270 원
④ 370 원 ⑤ 400 원

해설

연필 한 자루 값 : x 원

볼펜 한 자루의 값 : y 원

$$\begin{cases} 4x + 2y = 780 \\ 2x + 3y = 690 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x + y = 390 & \cdots \textcircled{1} \\ 2x + 3y = 690 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} - \textcircled{1} \text{ 하면 } y = 150, x = 120 \text{ 이다.}$$

$$\therefore x + y = 120 + 150 = 270 \text{ (원)}$$

13. 박물관의 입장료가 어른은 300 원, 어린이는 100 원이다. 어른 x 명과 어린이 y 명을 합하여 24 명의 입장료로 5600 원을 지불하였다고 할 때, 어른과 어린이는 각각 몇 명인지 차례대로 구하여라.

▶ **답:** 명

▶ 답: 명

▶ 정답 : 16명

▶ 정답 : 8명

해설

입장한 어른의 수를 x 명, 어린이 수를 y 명이라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 24 \\ 300x + 100y = 5600 \end{cases}$$

$$\rightarrow \begin{cases} x + y = 24 & \dots \textcircled{\text{㉞}} \\ 3x + y = 56 & \dots \textcircled{\text{㉟}} \end{cases}$$

㉔-㉕ 을 하면 $x = 16$ 이다.

x 를 ⑦에 대입하면 $y = 8$ 이다.

따라서, 어른 16 명, 어린이 8 명이 입장했다.

14. 연필 2 자루와 공책 1 권의 값은 490 원이고, 연필 4 자루와 공책 3 권의 값은 1230 원이라고 할 때, 연필 2 자루와 공책 5 권의 값은?

① 1100 원

② 1250 원

③ 1330 원

④ 1430 원

⑤ 1490 원

해설

연필 1 자루의 가격을 x 원, 공책 1 권의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 2x + y = 490 & \cdots (1) \\ 4x + 3y = 1230 & \cdots (2) \end{cases}$$

$$(2) - (1) \times 2 \text{ 하면 } y = 250$$

$$y = 250 \text{ 을 (1) 에 대입하여 풀면 } x = 120$$

따라서 연필 2 자루와 공책 5 권의 값은

$$(120 \times 2) + (250 \times 5) = 1490(\text{원}) \text{ 이다.}$$

15. 초콜릿 2 개와 사탕 1 개의 값은 2700 원이고 초콜릿 3 개의 가격은 사탕 1 개의 가격의 4 배보다 200 원 비싸다고 할 때, 초콜릿 3 개와 사탕 2 개의 값을 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4400 원

해설

초콜릿 1 개의 가격을 x 원, 사탕 1 개의 가격을 y 원이라고 하면

$$\begin{cases} 2x + y = 2700 \\ 3x = 4y + 200 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x + y = 2700 & \cdots (1) \\ 3x - 4y = 200 & \cdots (2) \end{cases}$$

$(1) \times 4 + (2)$ 하면 $11x = 11000$

$x = 1000$

$x = 1000$ 을 (1)에 대입하여 풀면 $y = 700$

따라서 초콜릿 3 개와 사탕 2 개의 값은 $(1000 \times 3) + (700 \times 2) = 4400$ (원)이다.

16. 토마토 2 개와 배 1 개의 가격은 1300 원이고, 토마토 2 개와 사과 1 개의 가격은 1200 원, 배 2 개와 사과 1 개의 가격은 2000 원이다. 토마토, 배, 사과를 각각 한 개씩 샀을 때 가격의 합을 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1600 원

해설

토마토, 배, 사과의 가격을 각각 x 원, y 원, z 원이라 하면
 $2x + y = 1300 \cdots \textcircled{㉠}$
 $2x + z = 1200 \cdots \textcircled{㉡}$
 $2y + z = 2000 \cdots \textcircled{㉢}$
 $\textcircled{㉠} - \textcircled{㉡}$ 에서 $y - z = 100$, $y = z + 100$ 이고, 이를 $\textcircled{㉢}$ 에 대입하면,
 $2(z + 100) + z = 2000$,
 $\therefore z = 600, y = 700, x = 300$
따라서 $x + y + z = 1600(\text{원})$ 이다.

17. 영주는 생일날 커다란 곰인형을 사려고 마음먹고 매일 조금씩 돈을 모으기로 했다. 오늘부터 하루에 300 원씩 모으면 1500 원이 부족하고, 400 원씩 모으면 600 원이 남는다고 할 때, 곰인형의 가격을 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 7800 원

해설

돈을 모으는 날 수를 x 일, 곰인형의 가격을 y 원이라 하면
 $300x + 1500 = y$
 $400x - 600 = y$
 $\therefore x = 21, y = 7800$
곰인형의 가격은 7800 원이다.